

OSZK

Central Library of the University of Toronto

OSZK

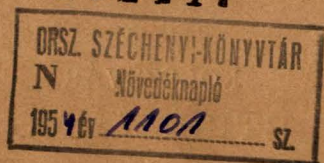
OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Bépótlandó sorok a 80. lap legaljára:

és alkalmilag fordulhat elé. Az alaktan eszmeegyénei a szónemek, helyesebben, a szóosztályok (vulgo »beszéd-részek«) és a szóváltozások (declinatio, conjugatio); oly eszmék, melyek közül az elsőbbeknek a mondat előleges

262447



A
MÓDSZERRŐL.

IRTA

DR BRASSAI SÁMUEL,

A M. T. AKAD. TISZT. TAGJA.

MÁSODIK, JAVITOTT KIADÁS.

KOLOZSVÁR.

STEIN JÁNOS

M. K. EGYETEMI KÖNYVKERESKEDÉSE.

1892.



A MÓDSZERRŐL.

I. RÉSZ.

MIT TANÍTSUNK?

BRASSAI SAMU RENDES TAGTÓL.

(Olvastatott az 1867. januar. 21-dikei ülésben.)

Ουδείς οἰκέτης δύναται δυσεὶ κυρίοις
δουλεύειν. — οὐ δύνασθε θεῷ δου-
λεύειν καὶ μαμωνᾷ. Luk. 16, 13.

Történt egykor itt az Akadémiában, vagy igazab-
ban — minthogy akkor a tudóstársaság csak béres
házban és nem palotában lakott, — az Akadémiában
ott történt, hogy egy közszeretetlen és becsületben álló,
fájdalom, már néhai tagtársunk egy nemzeti magyar
— úgynevezett egyezményes — philosophia alapvonalait
rajzolgatja vala előnkbe. Előadása végével felpattan egy
szintoly tüzes, mint tudományos tagja a gyűlésnek, s azt
követeli az előadótól, mutatná ki a gyakorlati eredmé-
nyeket, melyeket a philosophiának az az új rendszere,
vagy már valósított, vagy legalább kecsegtetni mer velök.
Eleget tett-e vagy nem a felolvasó e felszólalásnak, arra
tisztán nem tudok emlékezni; mert engem a boszúság
fogott el. Az igazság becse önmagában rejlik, sőt hatá-

rozódik, úgy vélekedtem. Minden rendszer, minden elmélet, sőt egyes állítás habilitációjának egyedüli feltétele az igazság kimutatása. Míg ez meg nem történik, addig az érintett nemü faggatások időelőttiék, — igazi ὕστερον πρότερον. — Ha pedig már megvan, a tudomány szintűgy elég magamagának, mint az erény, s érvényét gyakorlati eredményeiben keresni méltósága elleni bántalom, — crimen laesae scientiae. — Ezt azonban mind csak gondoltam, mert boszúságom szókbán nem nyilvánult. Jól is tettem, mert későbbi meghányás-vetés sokat koptatott le véleményem szegleteiből. Megfontoltam, hogy a háromszög tan igazságai semmit sem vesztek tudományi méltóságukból azzal, hogy az égitestek helyzetei kiszámítására alkalmazták; hogy a differentialis calculus azzal nyert oly gyors elterjedést, hogy feltalálója Leibnitz kimutatá: minő gyakorlati könnyebbségeket nyújt számos, addig megbírhatalan számítások végrehajtásában. Megint Sokratest tán az dicsérte meg legjobban, a kinek az az ötlete volt, hogy ő hozta le a philosophiát az égből s vitte bé az emberek házaiba. Szóval, arra a meggyőződésre jutottam, hogy hogy bizvást és fénye csökkenése nélkül alája vetheti magát a philosophia is az általános criteriumnak: »az ő műveikből ismeritek meg őket.«

»Ez nyilván csak szegénységi bizonyítvány« — mondják — »melylyel csak tehetetlenségét fedezgeti eléadó, kinek kötelessége volna, ha új rendszert nem bír tervezni, legalább egy ilyennek az épületéhez követ hordani.« Igen is, érzem a tehetetlenségemet, de azt is állítom egyszersmind, hogy az a tehetetlenség nem csupán enyém, hanem egész korunké. A ki a philosophia fejlődése menetét mély figyelemmel kísérte, nem fogja merésznek lelteni állításomat, hogy philosophiai elméleti — nevezzük meg egyenesen: metaphysikai — új rendszerre ez idő

szerint nincs kilátás*); hogy a jelenkor philosophusának csupán az eclecticismus — illő kritikával párosítva — van fenhagyva, és hogy utoljára is a tudomány alkalmazása a legtöbb, sőt egyedüli sikerrel biztató pálya, melyen haladhat.

Én nemcsak most nem, de egész életemben sem találtam méltóbb tárgyat, melyen a philosophia alkalmazását gyakoroljam, mint a *módszert*, európai nevén *methodust*.

Mindenekelőtt értelmezését kell adnom, mit értek én a »módszer« kifejezés alatt. Lesznek talán, kik ezt az akadémia méltóságához nem illőnek fogják leltni, miszerint »feltehetném, hogy a philosophiai osztály — sőt általában minden osztály — rendes tagjai nevének pusztá megemlítésére legott tudják, miről van szó.« — Úgyde egyfelől, minthogy a philosophia alkalmazását szándékom bizonyos esetre vonatkozólag kimutatni; az alkalmazást a lehető legkorábban, s mindjárt az első lépésnél kell megkezdenünk. Clara pacta, boni amici! Másfelől tudják biz azt a tisztelt tag és nem tag urak fejenkint, kiki magára nézve, hogy mit ért e szó alatt: módszer; de abból nem következik, hogy egyikök is tudja, hogy a másíuk mit ért alatta. Mert biz a módszer fogalma tapasztalati, inducált és nagyon szerkesztett fogalom, s az ilyenekről egyáltalában azt tanítja a psychológiával párosított logika, hogy minden ember az alapjukul szolgáltat adatok és tények szerint szerkeszti magának; sok meg éppen nem is szerkeszti, hanem eltanúlja tél-túl másoktól.

*) Hegel után metaphysica a világra úgy hangzik, mint „Ilias post Homerum.“ Efféle, elszerencsétlenedett Iliáskák a Comte positivismusa, s a Hamilton metaphysicája a Stuart Milleket, Spencereket Jouffroykat, Gregorykat, Vacherotkat nem is említve A németek merőben hallgatnak; mert a realismus és metaphysica nem férnek össze,

Szembeszökőleg bém bizonyíthatnám állításomat, ha tiszt. hallgatóimat, — szakférfiakat és szakkedvellőket egyaránt — felszólíthatnám, írják fel fejenként egy-egy papírdarabra, mit értenek a »methodus« kifejezés alatt. A czédulákat összegyűjtve és hasonlítva, az jönne ki, hogy kettő sem egyeznék közülök. Nem csupán szavaikra nézve állítom ezt a különbözést, hanem és főkép a fogalom bennök elészámlált jegyeinek mennyisége és combinatói tekintetében.

De minthogy a ház rendje tiltja ezt az eljárást, megfordítom a dolgot, s én mondom el a methodus értelmezését a magam esze szerint, s azzal kettőt nyerek. Egyet azt, hogy ki-ki átlátja magában, hogy az ő fel-fogása az enyimtől több kevesebb, voltaképiebb vagy lényegtelenebb pontokban különbözik, mi által iménti állításom bebizonyúl. Mást azt, hogy a róla mondandóknak biztos alapot vetek, és, kellő következetesség esetében, a ki az alapomon megnyugszik, a reá rakandó épületben is meglehetősen honosnak fogja magát érezni. Qui vult finem, debet velle media. Próbálkozzunk meg hát vele. »Methodus« egy bővebb és egy szűkebb értelemben van használatban. A bővebb jelenti azt az ok-, cél-, és szabályszerű eljárást, melylyel valami tudományos miveletet a legjobban és előnyösben hajthatni végre. Szűkebb értelmet természetesen az adna a »methodus« szónak, ha az iménti értelmezésben emlegetett »mivelet« miségét meghatároznók. De ilyenkor a fogalom általános nevezetéhez az eszközlendő vagy elérendő mivelet megnevezése is szokott járulni: mint például methodus incrementorum; meth. coefficientium indeterminatarum; meth. naturalis plantarum; meth. ethices stb. És én csakis egy esetet tudok, melyben nemcsak a fogalom köre, hanem a pusztá nevezet értelme is megszűkül. Azt t. i., melyben a mivelet

az, hogy bizonyos ismereteknek egy tárgyra vonatkozó sorát egyik egyén a másiknak szellemi birtokába adja: jogi szólammal élve »átruházza.« Az ily esetekben követhető, fennebb jellemzett eljárást igen is igen gyakran nevezik pusztán csak »methodus«-nak, ha tetszik »módszer«-nek. Igaz, hogy a németek, felesleges óvakodásból ebben az esetben Lehr- v. Unterrichtsmethode nevezettel élnek. De biz én nem sok nyereséget látok benne, hogy mi ezt a tulságos »Bedächtigkeit«-ot vagy »Aengstlichkeit«-ot majmolva, a »tan módszer« kifejezést használjuk.

Már legyen így vagy amúgy, jelen értekezésem tárgya a szűkebb értelemben vett módszer, vagyis a tan módszer; célja — legalább szándékom — kiemelni a fogalomnak némely lényegesebb vonásait, kutatni a sikerét biztosító eszközöket, és rostába vetni a jelen eljárást. Kimeríteni a tárgyat egy értekezés körében, világos, hogy nem lehet. Erre tankönyv kell, én pedig csak észrevételeket ígerek.

Igy is elég nehéz dologba mártom a kezem, melyben még darázsfészek is lappanghat. De hiszen »faint heart never won fair lady,« biztat az angol közmondás, és »in magnis et voluisse sat est,« vigasztal nem sikerülés esetére a latin.

Az ügy nagy fontosságát illetőleg, szabadjon csak két vonást említeném. Nem fog — reményilem — meglepően hangzani, ha azt állítom, hogy a művelt ember élete *folytonos tanulás*. Annyira különböztető jel ez, hogy a miveltség fogalmának sokszor, sokaktól és sokféleképp megkísértett, s nem mindég sikerült értelmezésében a legsajátságosabb, lényegesebb jegynek lehetne felvenni. Hogy ne lenne hát fontos az, a mi éltünk szakadatlan foglalkozásában segédnek, istápnak, kalauznak kínálkozik minden nyomon? De különösen fontos, mint könnyű

átlátni, a közoktatás ügyére nézve. És fontos bizonyára nemcsak az oktatás közvetlen végrehajtói, a tanítók érdekében, hanem magában az államéban is. Avagy nem éppen úgy czélja-e az oktatásnak, jelesen a közoktatásnak, állampolgárt, különösen mint mivelt embert általában formálni; a társadalmi tökélyre szintúgy, mint az egyénire dolgozni? És nemde nem égető szükség-e, hogy országgyűlés és a törvényhozás bizonyos nemével ruházott autonomicus testületek, consistoriumok, iskolai tanácsok tagjainak a módszerről, s ennek lényeges kellékeiről helyes és tiszta fogalmaik legyenek? — Hiszen a nemzedékek sorsa dűl határozataik következtében jobbra vagy balra.

Midőn elveket kutatunk a módszer javára, mindjárt eléáll az a kérdés: hol keressük? Ismereteink s ezek rendszeres halmazai, a tudományok, két forrásnak köszönhetik mind létüket, mint gyarapodásukat. Egyik a *speculatio*, másik a tapasztalás. Más szavakkal: *deductio* és *inductio*.

No már én inditva érzem magamat kimondani, hogy én a tapasztalástól a *methodus* és *methodika* érdekében positiv eredményt keveset, vagy semmit sem várok. S ezt a meglepő állítást igen egyszerű tapasztalati tényből bizonyítom. Száz tanító közül legalább kilenczven kilencz 50 esztendőskorában nem tanít se jobban, sem szabatosabban, sem sikeresebben, mint pályája kezdetén, tegyük a 24-dik évében. Ellenben vannak példák, hogy a legelső kisérteménykor fényesen, s hatásosan kimutatja magát az oktatói adomány.

Lehető ellenvetések megelőzése tekintetéből hozzáragasztom, hogy észszel járó foglalkozások bármelyikében is az említettthez fogható stationariusságot nem tapasztálni.

A második pontra későbben fogok alkalom szerint visszapillantani.

Az egész állításra nézve ugyan azt mondhatnák tisztelt hallgatóim, hogy merőben felesleges. Mert hiszem bévezetésemben már is megmondám, hogy a philosophia alkalmazását szándékom egy példában kimutatni, és így természetes, hogy a tapasztalati elemet, ha jelentékenyebb volna is, mint a hogy állítám, kizárnám puhatolásaim köréből.

Igaz, hogy azt hallgatva is megtehettem volna. De most, midőn a britanniai Athenaeben egy elhíresedett philosophiai iskola bölcsőjében egy tudós tanár, s még mások is rajta kívül a geometriai igazságok kútfejét a tapasztalásban keresik, s a kör elméletét egy kipányvázott számár keringéséből akarják abstraháltatni: most, midőn a kirekesztett három facultas szeme láttára, füle hallattára, s talán a hallgató beleegyeztével, tények rendszeresebb vagy rendszeretlenebb soraira, tapasztalatok nyersebb vagy érettebb keverékeire alkalmazzák — nem *κατ' ἐξοχήν*, hanem merőben csakis reájok — a „tudomány“ nevezetet; most, végre, midőn egy nagynevű francia tudós két akadémiai osztály tagja, ki magát philosophusnak állítja, s a psychológiát, logikát és metaphysikát ki akarja küszöbölni a philosophia rendszeréből; ily körülmények és jelenségek közt bizony minden alkalmat meg kell ragadnunk, hogy az úgynevezett tapasztalás bitorlott zsarnoksága ellen tiltakozásunkat jelentsük bé.

Én hát mind a mellett, hogy a methodust tapasztalati fogalomnak nemcsak megengedém, hanem állítám is lenni a feljebbiekben, még sem a tapasztalást, hanem a philosophiát fogadom iránytűmül a róla teendő észrevételeimben. Mert hiszem a substratuma csak is az emberi felfogás, az emberi ész, és az e körüli, az ezt illető

eljárásban az ész egyenes és közvetlen tudományát — a philosophiát tartjuk egyedül biztos kalauznak. Minthogy pedig a philosophia, jelesen az elemző philosophia módszere (a szó széles értelmében), lényegesen deductiv, ezt alkalmazzuk mi is. Feltesszük ugyanis, hogy az inductio munkája bé van végezve, és eredménye a methodusnak feljebb megkisértett értelmezése, melynek helyességét el kell ismernünk, vagyis legalább beléje egyeznünk, ha együtt kívánunk értekezödni felette. Mert ugyan is: »Contra prima principia negantem non est disputandum,« ez a dialectica első szabálya, a deductiv módszerben pedig az *értelmezés* (definitio) primum principium.

A deductiv philosophia, vagy helyesebben, a philosophiai deductio nem törődik a kiindulóúl vett értelmezés eredetével. Legyen az inductio vagy speculatio szüleménye; egy ösztönileg érzett, mintegy velünk született eszme, vagy éppen önkényesen állított, oda vetett ötlet: mind egy neki. A definitio egy megengedett, felvett igazság, s minden helyesen húzott következményei apodicticus igazságok, melyeknek bizonyossága valódi és benső tekintetből éppen az, t. i. annyi és a nemü, a mi az alapul szolgáló értelmezés: dialecticai érvénye pedig magasb rendü, mint emezé. Mert, íme, az értelmezés felállításakor a vitatkozó fél megtagadhatja a beléegyezését; de ha egyszer megadta, a következtetéseket már nem szabad elutasítania. A vita alapjának letevésekor belényugvását csak tudakoljuk, de az épületbe — melynek alkotását azonban vizsga és kritikus szemmel kísérjük — béköltözködését hatalmason követeljük.

Úgy de a joggal mindig kötelesség is jár elválhatatlanul. Az apodiktika elsorolt előnyei — mondhatnám kedvezményei — is bizonyos feltételekkel járnak. Jelen esetben hármias a feltétel. Az első az alapra, a második

az építés módjára, harmadik a reárakott épületre vonatkozik. Vagyis kép nélkül szólva: az első az értelmezés, vagyis az értelmezett dolog *lehetsége*; a második a következtetés feddhetetlen volta; harmadik a következmények, jelesen a végkövetkezmény megállhatása.

»Elemi, hogy ne mondjuk ábéczistai és széltiben ismeretes dolgok ezek«, gondolják sokan, — tán mindnyájan, — »s nem érdemlik, hogy egy ily tudós gyűlés drága idejét pazaroljuk velök.« Elemiek bíz ezek, megengedem, de hogy emlegetésök, sőt ismétlésök haszontalan, idővesztő volna, merőben tagadom. Több okaim közzül csak kettőt hozok fel. Midőn oly teméntelen példáját látjuk egyfelől, hogy az okoskodások egészben vagy részben hol paralogismusokká, hol sophismákká, a vitakozások logomachiákká fajulnak; midőn tapasztaljuk, hogy ilyes jelenetek a leghíresebb tudományos gyűlések keblében, ilyes vonások egyébiránt jeles tudósok értekezéseiben nem ritkán mutatkoznak, okát abban kell keresnünk, hogy ama trivialis szabályokat nem tartják gondosan szemök előtt a tudós urak, s már azért is jó amazokat minden alkalommal emlegetni s a közfigyelmet rájuk irányozni. A morál is ott van minden ember lelkiösmeretében, de azért nem kevésbé papolják minden szószekből és számos cathedrából.

Még jelentékenyebb a második okom, melyet legyen szabad egy hasonlattal világosítanom. Egy kémikus végrehajt egy elemzést, tegyük egy ásványon vagy ásványos vizen. Működése eredményét ha csak pusztán mondja meg nekünk, hiszszük is, nem is, ahoz képest, a hogy a várakozásunknak megfelel, vagy véleményünkkel egyezik, vagy sokszor a hogy a kémikus tekintélye — imponál. De bizodalmunk nem teljes, mert nincs módunk ellenőrséget vinni tett műveleteivel szembe. Másképp üt ki, ha

elemzésbeli eljárásáról is értesít részletesen a nyomozó. Ezzel a bizalom és meggyőződés feltételei meg vannak adva. Már pedig az eljárás egyes fogásai a legminden-napiabb, közönségesebb, tudottabb dolgok a kémikus előtt. Igen de a mint alkalmazni halljuk, lépésről-lépésre kísérhetjük figyelmünkkel a dolog menetét, ítélhetjük minden részszerinti eredmény igazságát vagy valószínű-ségét, vagy a hol kétségünk akadna, saját kísértmé-nyünkkel oszlathatjuk. Ez okból valahányszor egy új igazság vagy messzire szolgáló fontos következtetésű tény-állás, vagy éppen bevett és dívó véleményekkel ellenkező állítmány az értekezés végeredménye, nem szokta el-mulasztani a kémikus értekező számolni előadásában munkálata meneteléről és részleteiről. Szoros és mulha-tatlan kötelessége ellenben azt tenni, valamikor vagy on, szabadság vagy élet sorsa van az eredményhez kapcsolva, mint pl. mérgezés eseteiben, midőn döntő adatokat kell a törvényszék eleibe terjeszteni. És bizony, hogy még egyszer emlegetsem, nemzedékek szellemi mérgezése a közoktatás ferdesége által nagyobb szerencsétlenség, mint egy pár egyén hiányzása az élők számából.

Vizsgáljuk hát legelőbb, lehetséges eszmét foglal-e magában a methodus feljebb adott értelmezése? Azaz: általában adhat-e egyik egyén a másiknak eszméket? — »Híu kérdés, fogják sokan mondani és haszontalan szó-szaporítás. Valamint az egykori cynikus a mozgást tagadó sophistát úgy czáfolta meg, hogy alá s fel járkált előtte, úgy ebben az esetben is elég a nyelűre, azaz, a beszédre utalni, mely is köztudatosan az eszmék közlése és így átadása eszköze »Q. E. D.« Erre meg én mondom, hogy híu bizonyítás, mert az analogia nem áll. Már csak azért sem, hogy a mi esetünk a például hozottal egyenesen ellenkezik. Ebben ugyanis a tagadás keltette az ellen-

bizonyítást, nálunk meg a bizonyítás kelti a tagadást, a mennyiben én teljességgel el nem ismerhetem általában, hogy a beszéddel egyik egyén a másiknak, a szó valódi értelmében, eszméket adna át, s a mi igaz van benne, csak gondos különböztetéssel engedem meg. Szent a békesség mindnyájunk közt az iránt, hogy »ab esse ad posse valet consequentia,« de meg kell gondolni, hogy a hallucinatióknak és az optikai illúzióknak is meg van az ő »esse«-jük a maga nemében, s csak azt a másik, »gy szólva, valódi »esse«-t nem egyszer bajosan oszlatható homályba burkolják. Midőn ama hatás, ama mindeneket magukkal ragadó szónokok, kiket e gyűlés tudós férfiai előtt nem szükség nevök szerint emlegetnem, testületek, osztályok, népek tömegeit birják ellentállhatatlan erővel véleményökre, szíveiket, mint viaszt, hajtogatják, úgy látszik úgy-é, mintha eszméket adnának hallgatóiknak? Csalódás, uraim! Mindnyájokban ott voltak már azok az éberség különböző állapotában, némelyeknél tán öntudatlanul, és a szónok mennydörgő vagy édesgető szavai csak ébresztőkül szolgálnak. Egy hangoztató deszkára bizonyos tonusban harmoniásan feszített húrokat egy azon tonusban adott hang öszsz-zengésre bírja, idegen hangra pedig némán maradnak. Az aeol-hárfának megint hang sem kell, mert egy néma szélfuvalom is zengedezteti. Egy üveg edénybe, ha moleculái szerkezetének megfelelő hangon békíáltunk, a támadott rezgés darabokra bírja repeszteni, holott egy másnemű, bátor erősb rivallásra, épen marad. Valamint mindezeknek nem a külső ok adja a hangot, hanem bennök van elkészülve, úgy van a szónok is az ő hallgatóival. Szavai csak ébresztenek, keltenek, de adni mit sem adnak. Avagy vélik-é azok a vezérczikkezők, kiknek ötleteit oly mohón kapja az olvasó közönség, kiknek köszönhetik a legelterjedettebb, tekin-

télyesb lapok — Jupiter = Timest is ide számítva — az ő népszerűségöket, hogy mindenk felett egy kis ön-hiedelmes gondolat vonzza és csatolja olvasóikat hozzájuk: ez t. i. »Ennye be jól írja; magam is éppen azt gondoltam, csak hogy nem tudtam volna oly jól leírni, mint X. v. Y.« Ezért van az, hogy ámbár minden párt bír teremteni s fentartani hírlapot; de más oldalról, volt-e példa reá, hogy hírlap teremtett volna pártot? És visszapillantva a szónokokra, avagy ha Remete Péter ma megjelennék bátor megszállva sz. lélekkel tüzes nyelv képében — az Acta Ap. szép metaphorája szerint — vajon birna-e gyűjteni kereszteshadat? vajon mozdulna-e egy pár kéz, v. egy pár láb a szent célra, mint olyanra? De eléáll egy Lesseps a suezi csatornával, egy Cyrus W. Field az electricai alattságai, és szónoki művészet sem kell hozzá, mert a mesterkéletlen emlegetésre már száz ezer kéz láb mozdul meg, a mi több — nyúl a tárczájába; mert az isteni hatalom csak halvány eszme, de az ipar mindenhatósága hitágazat a mai kor édes gyermekénél. Mind ezek a tények, melyeket könnyű volna számtalanokkal szaporítani, eléggé bizonyítják, hogy a szó, a beszéd hatalma az optikai illusiok sorába tartozik, s abban az egyszerű igazságban lelik magyarázatukat, hogy a szó eszmét sem képzet, sem fogalom alakjában nemcsak sohasem ád, hanem a hallóban meglevőt bírja az eszmetársulat nagy törvényénél fogva felkelteni.

Gyaníthatni, hogy elemzésem tagadás eredményével saját értelmezésemet megbuktatni nem szándékom, mert hiszem mindazokat tudva és megfontolva, nem pedig csak amúgy vak próbára állítottam emezt fel. Hanem egyfelől eleget akartam tenni annak a rendszabálynak, mely az értekezőt kötelezi, hogy vizsgálódásainak ne csak

végeredményét, hanem menetét is ismertesse; másfelől figyeltetni akartam szakfeleimet egy nagyon is közönséges balvéleményre, és felszólítani segítségüket oszlatásában. A szó hatalma felől táplált ámulat pedig éppen szoros kapcsolatban van tűzetes tárgyunkkal, a methodussal, melyre nézve nem egy káros következése mutatkozik a cselekvésben. Oly teméntelen esetben, hogy a rendszerintinek a határán jár. Egy tanfolyam beállításakor elégnek vélik a következő feltételeket: a) egy hallgató terem v. szoba, felkészítve cathedrával s ezzel szembe néhány sor paddal; b) egy falka egyén, rendszerint a gyermek- és ifju-korból, kik bizonyos nélkülözhetetlen előismeretekkel egy v. más módon felruházva kezdenek az illető tárgybeli előadások hallgatásához, mint tanuló, — (megjegyzem közbevetőleg, az előkészület fokára nézve, hogy a mondott padokon, a szokott minimum szerint, kegyelembeli primások, és irgalomból felbocsátott secundások is foglalnak helyet); — c) egy egyén, mint tanító, a ki a kitűzött tárgyat meglehetősen tudja, vagy — a minimumban — többet tudjon felőle, mint tanítványai, kikről feltehetni, hogy semmit se tudnak, — a ki folyvást tudjon beszélni, vagy ismét a minimumban, folyvást olvasni; d) tankönyv, mint vezérfonal, gyakran, mint az illető ismeretek egyedüli forrása; e) egy v. félévi tanfolyamra óránként kiszabott előadások, a tanintézet fokozatához képest többnyire kikérdezésekkel párosítva. Ez a silány fogalom és sajnos tény — (melynek hogy éppen nem torzképét adtam, tanuskodhatnak mind azok, kik a közoktatás ügyébe a külszínnél mélyebbre pillantottak) — egyenes és ki nem maradható következményei a szó hatalmába vetett nagy bizodalomnak.

Most már, hogy úgy ne tegyek, mint az athenaei egykori polgár, a ki házát árulván, egy téglát vett ki

belőle, s azt mutogatta ismertetés végett, megvizsgálom, vajon szavak combinatioja, a beszéd, nem tehetné-e meg bizonyos feltétek alatt azt, a mire a szó sem egyedül, sem halmazával nem alkalmas?

Minthogy épületről szólék, engedelmmökkal a képnél és hasonlatosságnál maradok, azt vélvén, hogy világosabb leszek vele.

Ne tessék kicsinyleni ezt a módot: a kép és hasonlat sokkal gyakoribb a philosophiában, még a legmélyebben is, mint első tekintetre gondolná az ember. Ha a költői Platoban nagy szerepet játszanak, az nem lep meg; de midőn Trendelenburg kimutatja, hogy a Hegel híres abstractioi megannyi metaphorák, az, azt hiszem, elégséges bizonyítványa állításomnak.

No s hát én a fogalmakat és képzeteket sok mással együtt eredetiekre és származottakra osztom. Amazokat más látó pontból nézve egyszerűeknek, — ezeket szerkesztetteknek is nevezhetni. Ha valaki, (mint pl. a sensationalisták heterogén tömege) ezt a felosztást absolut értelemben nem engedné is meg, nem tenne semmit; viszonyosan mégis meg kell engednie, mert tagadhatatlan, hogy számos fogalom van, mely más fogalmak kapcsolatából áll, s ezek amazokra nézve származottak és szerkesztettek. Ennélfogva, ha felteszszük, hogy a kellő egyszerű fogalmak meg vannak a halló elméjében oly móddal, hogy az illető szókra legott felébrednek és életre kelnek benne — mi valóban nemcsak a lehetőségek, de a legvilágosabb és csalhatatlanabb tények sorába tartozik — a keltett eszméket úgy nézhetjük, mint egy épület létesítéséhez járuló szükséges és elégséges anyagszert, melyből azután az építőmester az üpületet, azaz, a tanuló a fogalmat összeállíthatja. Állíthatja, mondom, mert itt egy újabb feltétel bukkanhat elénk. Vala-

mint t. i. az építőmesternek nevénel fogva tudnia kell építeni, úgy a tanulónak is összeállítani elemeiből egy fogalmat. Igen de ez megint nem csupán lehetőség, hanem tagadhatatlan tény, mert nem hiszem, hogy oly philosophiai iskola, bármily sensationalista, bármily skeptista, bármily tagadója legyen a velünk született tehetségeknek — az innata ideáknak — a mely a fogalmak alkotásának az észről, v. elmétől — akármi legyen ez — elválhatatlan lehetőségét kétségbe hozná.

Ez világos, de még sem tartom feleslegesnek magából a tanítás eljárásából venni egy értesítő példát reá. Szokásban van a nyelv-tanításkor általában, főképpen pedig a hazai nyelv-oktatáskor, hogy a tanító egy mondat elemeit adja kapcsolatlan és alakítatlan egyes szókban a tanítvány elejébe, s azt kívánja, hogy alkosson értelme. mondatot belőlök. És ez rendszerint sikert arató feladat. Mindezek szerint hát lehetséges dolog, hogy egy egyén a másikat, ha közbenjárólag is, bizonyos fogalom birtokába helyezze, és ezzel ki van mutatva értelmezésünk lehetősége.

Mielőtt azonban következményei nyomozatához kezdenénk, egy más oldalról keletkező ellenvetéssel kell szembe mennünk, hogy erődünket, a honnan kicsapásainkat akarjuk tenni, mindenfelől tökélyesen biztosítsuk. Az ismeretek, mondják, több és különféle neműek, és én a tanítás lehetősége kimutatására mindnyájok között csak egy elemet vettem fel. Igaz, és azt feleltem reá, a mit oroszlánné felelt a rókánénak, midőn emez azt vetette szemére, hogy 'csak egyet kölyközik. Ένα, ἕφη, ἀλλὰ λέοντα. — »Egyet, úgy mond, de arslánt.« Igenis, tisztelt olvasók, az ismeretek s általában az elme függvények sorából a fogalomnak valódi oroszlán-, ha lehet, több mint oroszlán-rész jut. A tények képzetek csak akkor

válnak igazi sajátunkká, midőn fogalmak hajlékába birjuk békebelezni; az eszmetársulat, mely tudásunknak igen nevezetes része, csak segédeszköz a kellő képzetek és fogalmak felébresztésére v. emlékezetünkbe megszégzésére; az ítélet, okoskodás, következtetés akár elé, akár hátra haladó sorban, az inductio, a deductio, elvégre a fogalmak synthesisében és analysisében állanak: egy szó mint száz, ismereteink alphája és omegája a fogalom.

Ebből azonban korán sem kell következtetni, mintha vizsgálódásaimban az ismeretek többi elemeit kicsinybe hajtani v. éppen mellőzni akarnám. Csak az, hogy az imént, midőn alapeszmének csupa lehetőségéről vala szó, elég volt ezt a kategóriát a legbajosabb, mondhatni, legreménytelenebb pontban mutatni ki. De most, midőn a methodus egyenes tárgyalásához fogunk, melyben célom a) elveket hozni ki, hogy a methodus alkalmazásában kalauzokul szolgáljanak; b) némi hibákra irányozni a közfigyeletet, melyeket a közéleti eljárásban a tanítás ügye nagy hátrányára tapasztalunk, e tárgyalás fogalmában — mondom — az ismeretek minden elemét számbaveszem, meglontolom és elvek merítésére forrásul használom, összesen és külön-külön.

Vegyük elébb, mint deductiv módhoz illik, öszvesen. Ha ismereteink proteusi alakzatait — sokszor alakoskodásait — számba vesszük, imént érintett elemeiket csoportozzuk, s a fogalom példájával körzött átruházásuk néző pontjából szemlét tartunk fölöttök, az átadó és a birtokba helyzendő, vulgo: a tanító és tanítvány közt azt a viszonyt leljük, mely szerint az elsőbbeknek a jeladó, sugalló, vezérlő, ösztönző szerep jut; holott az alakítás, a testesítés, alkotás, szóval a végrehajtás az utóbbi egyén feladata. — Ezekből rögtön felettébb fontos két jellemvonását hozhatni ki a két félnek. Látnivaló

ugyanis, hogy a tanítvány feladata az észnek abban a természetes és közönséges működésében áll, melyet az ember tanulva és nem tanulva mindennap, de mondhatni, minden pillanatban csaknem szakadatlanul és majd nem önkénytelenül mível, mert végrehajtása szükségét érzi, t. i. éreztetik vele és alkalmat szolgáltatnak reá neki az életnek minden viszonyai és körülményei, holott a tanító működése csak is alkalmi, csak is a tanítványokhoz való viszonyára szorítkozik, — az eljárás benne ama közönségestől merőben különbözik. — eszközeit és fogásait magának a működőnek kell az eleibe adott célhoz képest kitalálni, úgy szólva, teremteni: mely vonások és jegyek a »mesterség« fogalmát jelelik világosan. A tanulás fő és lényeges jellemvonása hát az, hogy természetes, a tanítás szembeszökő, és voltaképi minősége, tulajdonsága meg az, hogy mesterséges. A tanító főkelléke tehát az ügyesség; a tanítványé — egy szóban mindent kimondva — a figyelem, s mivel ezt hanyagság és rossz akarat elfojthatja, vagy éppen meg is semmisítheti, további eszközlő kellékek a jó akarat és készség (a szó valódi magyar értelmében, mely szerint a megfelelő német kifejezés: »Willigkeit« és nem »Fertigkeit«).

És most fejtegetésünkben egy kicsinyt megállapodván, lássuk a közvélemény mivoltát a mondott kellékekkel szembe, és legyen szabad saját tapasztalásommal kezdenem. Hosszas tanítói pályámon számos ízben megesett, hogy a kezem alatti fiatalok szülői gyermekök elémeneite felől kérdezősködtek. Ha azt mondtam nekik feleletemben, hogy a tanulónak talentuma van, akkora volt örömük felette, hogy ezt az utána nétalán következő: »de rest, anyag, figyelmetlen sat.« sem birta legkevésbé s csökkenteni. A változatlan viszonzás részökről az ismételt kérdés volt: »de úgy-e van talentuma a gyer-

meknek?» s a qualificálatlan válaszra nyugton távozott. Sőt ha valamelyik tanulóról úgy qualificáltam a feleletemet, hogy nem csak tehetséges, hanem szorgalmas is, « atya v. anya aggódni kezdett, »hogy megerőlteti magát a gyermek« és kimélést, csendesítést ajánlott a tanuló irányában. Ha pedig azt találtam mondani, hogy »nincs talentoma a fiúnak,« annyira elkeseredett a szülő, hogy gyermekének igyekezetéről, szorgalmáról, jó indulatáról való minden tanubizonyságom sem bírta megvigasztalni. »Egyéni nézet« — mondják. — Úgy van, lehetnek s vannak okosabb szülők is, de a közvéleményt a többség véleménye alkotja. Aztán mutatok tüstént egy más vonást, melynél nem lesz egyénről szó. Minden köztanintézetnél megvan az a szokás, hogy kitűnő tanulóknak v. rendszeres időszakokban v. alkalmilag praemiumokat — most úgynevezett ösztöndíjakat — osztogatnak. És mi az érdem mértéke nálunk? Tagadhatatlanúl az »eminentiae nota«, melyet ismét rendszerint a »talentum« (legtöbbsnyire a memorizáló talentum) nyer el. »Hát másutt a primásoknak adják a jutalmat?« veti ellenem gondolatában ama boszszus hallgatóm, a ki már megelégtelte trivialitásaimat. Nem biz azt, sőt p. o. Franciaországban, Angliában általában nincs semmi tekintet e pontra nézt a tanfolyami classificatióra, hanem egészen saját és rendkívüli dolgozatok fejében adják a jutalmat, és így valóban a szorgalmat és figyelmet ösztönzik közbenjárólag. — De menjünk át már a tanító kellékeit illető közvéleményre. Ismét adomára kérek szabadságot. »Abban az időben« bizonyos egylet néhány tanszéket állított, s csődöt hirdetete bétöltésökre. Az ajánlkozók megválasztásában azt a szintoly szokatlan, mint helyeslendő rendszabályt is felvette vala az egylet, hogy nemcsak tudományukra, hanem tanításbeli eljárásukra nézve is próbára vettette

őket a biztosai által, és betű szerint kísértményi leczkét tartatott velők. melyen előadás- és kikérdezésbeli ügyességek tanusíthassák. Csak az egyik szakról mondom el az eredményt.

Οἱ δ' ἐπεὶ οὖν ἤγερθεν, συζητήσεως τ' ἐγένοντο, a három illető jelöltről előadá a három biztos külön-külön írásba tett és nevével erősített külön-külön véleményét, melyek két jelöltre meglehetősen, kedvezőleg nyilatkoztak, de a harmadikról egyhangulag oda ütöttek ki, hogy tudománya ugyan elég csekély, hanem tanítói tehetsége és ügyessége a 0 fok körül jár. És imé, a jókora népes gyűlés felette nagy többséggel, titkos szavazattal, éppenségesen a becsmérelt egyént választotta meg és ültette bé a tan-székbe. Ez uraim, Budapesten és szemem láttára történt. Régen volt, az igaz, de a mondott egyén helyzetében s hasonló körülmények között ma sem esném én kétségbe.

A tanügyi rendszerek és intézkedések sem mutatnak több méltánylást a tanítói ügyességre nézve. A helyett, hogy az egy v. más úton kiismert ügyességű tanítónak, — tegyük a concret felfogásért, hogy szak-tanító, — azt mondanák: »im itt a szaktudomány, itt a tanterem, itt tanítványaid csoportja, időd reá ennyi s ennyi, követelni fogjuk a tanítványaidtól az ismereteket eddig a határig; és most, miután téged felelőssé teszünk, menj el és tanítsd őket legjobb béléltásod, tehetséged, erőd és igyekezeted szerint,« — e helyett, mondom, — nem embernek, hanem gépnek tekintve, elsőbben is egy tankönyvet adnak a kezébe, a melyhez adni vagy a a melytől elvenni szintűgy nem szabad, mint a törvény betűiről van megírva, s a mely mindjárt úgy nehezedik szabad működésére, mint a zsurlódás a kerék forgására; azután kiszabják neki a teendőit félévről félévre, hónapról hónapra, hétről hétre, óráról órára, hogy csak úgy mozg-

hat, mint a kengyelfutó a zsákban; végre részletes utasításokat adnak neki, melyek a járatlan tanítónak semmit sem használnak, a jártast pedig csak gátolhatják: szóval, lenyügözik, mint Gullivert a lilliputiak. Mindezekben, ítéljék meg tisztelt hallgatóim, van-e csak árnyéka is a tehetségbe vetett bizalomnak, az ügyesség méltánylásának? És bizony az sem mutat a szóban forgó kellékek túlbecslésére, hogy a paedagogiumokban, praeparandiákban (igazán tanító-képző intézetekbe) összegyűjtenek egy falka tudatlan embert, s azután a drága időt annak a bécsomoszlásával töltik el, a mit nekik maguknak kell túl-túl tudni, hogy majd bármi szűkön taníthassák; holott arra, ha valóban megfelelnének nevöknek s céluknak a mondott intézetek, már beléptekor elkészülve kellene lenni a növendéknek. Így a mint van, a tanításbeli ügyesség és jártasság kifejtésére a lehető legkevesebb gond és idő jut.

Már, ha a közvélemény tévedéseit helyesen festettem, világos az is, hogy azok, a kiknek feladatuk, tisztjök volna a bajokon segíteni, maguk is nagyobbára el vannak fogúlva a vázlott balvéleményekben. Mily szükséges tehát — ismétlem — hogy a nem tanítók, de a tanítás ügyébe vágó törvényhozó, rendező, választó, felügyelő, igazgató testületek tagjai is, maguknak a módszerről általában, s a tanító és tanítvány közti sikeres viszonyról, helyes fogalmakat szerezzenek. Nem is lehet soha elég oldalról világosítani ily fontos tárgyat, mire hadd szolgáljon az analogia is. Többek közt kitünően meglepő hasonlatot látok a mezei gazdaság és az oktatás foglalatossága közt, s úgy tetszik, hogy a tanító s tanítvány közti viszonyt a gazda és földje közti viszony igen hűn képezi (azaz képzelteti.) Itt is, ott is, egyfelől a mesterség, másfelől a természet; a tanító is, mint a gazda, csak magvakat vet

el, melyekből a tanítvány elméjében ismeretek teremjenek, mint gabona s más termék a földben; s hogy több vonást ne említsek, mind kétféle — anyagi és szellemi — magnak kelni, sarjadzni, gyarapodni, érni, és mindezekre elégséges idő kell, míg a kész termés várja az arató sarlóját.

Nem is csak meddő elmefuttatás ez a hasonlat, hanem jelentékeny következtetésekkel terhes. Mindjárt az első pontra nézve két nevezetes tévedést tapasztalhatni, mind a gazdák, mind a tanítók, s az utóbbi esetben az érdeklett nagy közönség részéről is. Vannak t. i. kik a természetben, vannak, a kik a mesterségben helyezik legnagyobb bizodalmukat, olykor és nem éppen ritkán kizárólag. Amazok az igazi conservatívek, kiknek elve az »úgy kaptam, úgy hagyom.« A gazda szánt, vet, kapál, arat és csépel, a mint már atyja, nagyatyja s elődei, ki tudja hány nemzedéken át? szántottak, vetettek sat. A tanító — vagy inkább jellemezzük az illető közönséget irányában. Nő s hát ez teljesen ki van elégítve, ha a tanító a már egyszer, ki tudja mikor? bévett rendszer szerint — (»hisz' én is úgy tanultam, s elég derék ember vált belőlem!«) — szorgalmasan eljárja a leckeit, híven követi a bévett tankönyvet, s jó fegyelem alatt tartja tanítványait. Ez a párt ugyan, uraim, számosabb, mint vélnők; de minthogy ez idő szerint elég rossz hírben is áll, nincs miért köszörülgetnem a fegyveremet ellene. De korunkban, ebben a »minden áron haladás« korában, annál égetőbb szükség óvakodásra inteni az ellenkező szélsőség irányában, mely szerint a mesterségnek tulajdonítunk, vagy inkább mutatunk, erejét meghaladó határt. Mert bizony nem kevésbé nevetséges, mint káros túlzás az, midőn pl. Liebig abban látja, sőt reméli is megérni a gazdaság tökélyét, hogy a gazda az eddig

nélkülözhetetlennek tartott természetes segédektől függetlenül, kémiai szerekkel és fogásokkal önkényesen bírja eléállítani a termékeit, mint a gyárnok készítetteti tetszése szerinti minőségben és mennyiségben a kelméit. S hogy ez a vélemény nem csak a papíron hivalkodik, bizonyítja ama practicus gazda élő példája, a kinek váltó fordulói a legújabb kémiai elvek s Angliából hozatott terv szerint rendezvék, igás lovai Mecklenburgból, fejős tehenei Devonshiréből és Simmenthalból eredtek, szekérszíneibe és lomkamaráiba már nem fér a sok különféle gép; de a ki, ha jó kenyeret akar süttetni, a piacon vesz búzát hozzá, kávéjához a szomszéd birtokostól kér bivaly-tejet, a kamarájába Debreczenből hozat szalonnát, s a mívelt gazdaság költségeit egy nétalán más birtokán folytatott paraszt, vagy mindenesetre szerényebb módszerrel űzőtt, kevesebbet követelő, de többet hajtó gazdaságnak kell fedezni. Effélékre bukkanunk a tanügyben is. — A methodus történelme intő és rettentő például emleget egy időszakot, az akkor úgynevezett »philanthropistákét,« melyben a legfőbb az volt, hogy a gyermeket játszva kell tanítani! Ez az időszak — Istennek hála — elmúlt ugyan, de a helyette erőre kapott elvek egy más szintoly ártalmas divat előtt lőnek hátrálni kénytelenek, melynek, ez idő szerint, éppen közepette fuldoklunk, vagy tulajdonképp fuldoklik a szegény fiatal nemzedék. Az, hogy hét ágú tölcseren akó számra töltsék a tudományt — helyesebben encyclopaediát — a tanuló fejébe. A nem természetes cél, a mesterséges állapot elérésére, világos, hogy ugyancsak mesterséges eszközök kellenek. E szükségből származott az újabb, és származik a legújabb időkben a gymnasiumi és reáliskolai tanrendszert tárgyzázó czifránál czifrább, bonyoltnál bonyoltabb, tömötnél tömöttebb javaslatok, tervek, Entwurfok, rendelvények és

határozatok nagy halmaza. És valóban mindeniknek sikerül, ha kisebb, ha nagyobb mértékben az, hogy a lehetetlenséget a valószínűség mezébe bírják öltöztetni, — főképp azok szemében, kik az emberi elmét egy határtalan mekkoraságu szivacsnak képzelik, melyre csak elegendő vizet kell különböző csatornákon vezetni, hogy határtalan mennyiségben igya bé. Úgy de az a kép szintoly hamis, mint az elmének általa ábrázolt minősége valótlan s állapota nem létező. Nem, hanem helyesebb, sőt egyedül helyes felfogás szerint egy dialyticus hártá-hoz hasonlítha'ni az eszet, minők az állati és növényi szervezet sejthártái és szövetei, melyek a velek érintkező tápszert nemcsak beszívják, hanem önerejökkel fel is dolgozzák, és különféle életnedvek minőségében izzadják ki; holott a szivacsból kinyomott víz megint azon nemű víz, csak hogy mocskosabb, mint a beszívott. Tudjuk pedig, hogy az érintett szervezetek működéseinek a tápszert mértékfeletti bősége szintoly ártalmas és vészes, mint teljes vagy arányos hiánya. Ha ez megsugorítja és erőtlentíti, amaz elfulasztja és végre szintúgy el- és megöli. Minthogy azonban a conservatívek feljebb említett személyes erősségének megfelelően itt is felhozhatnók, hogy hiszen azokból az »encyclopaedicus tanintézetekből is keltek ki szépen készült jeles ifjak,« erre is felel a felvett kép. Tudva van ugyanis, hogy az Európában mívelt rizst vízzel szárhegyig előntve nevelik; de mi történnék a többi termékeinkkel, sőt a rizsnek magának is a hegyi fájával, ha hasonló művelésnek vetnék alája? — Baker, a Nilus forrásai egyik szerencsés kutatója, írja, hogy a kizúnai király fiatal nejének fő kelléke a kövérség. Hogy hát kellő mértékre hízzanak, étetik őket, mint a disznókat; nevezetesen el kell nekik költeni naponta és naponként körülbelül 8—9 icze alutt tejét, mire

ha nem volna kedvök, ostorral ösztönzik az étvágyukat. Éppen ezt írja az északi áfrikai mórokról általában egy múlt százbeli utazó, — Shaw, ha jól emlékszem, — azzal a különbséggel, hogy ott az anyák kényszerítik a leányaikat hasonló étkezésre és hasonló eszközzel. Hát azért »akarhatnók-e«, Kant categoricum imperativuma szerint, »hogy közönséges törvénynyé váljék az az eljárás, még ha — a minek ellenkezőjére nem mernék nagyban fogadni — divatba is találna jöni Európában a »hízalom aestheticája?« — A lúdtömés mint elcsépelt hasonlat unalmától megkímélem t. hallgatóimat.

Átalában, mindezek nem új, sőt jó rendin elcsépelt igazságok: az átsajátítás a »versio in succum et sanguinem« ős-régi eszme. A tanultak és tanulni adottak megemésztésének szüksége el van és volt ismerve, mióta az oktatás ügye létezik az emberi társadalomban. De hiszen a legszentebb igazságokról is ottan-ottan megfeledkezik egy s más időszak, egy s más csoportja a társadalomnak, a honnan újra meg újra felelevenítésök szüksége önkint következik. És igen tán sikere is, mert nem akartam feltenni a mostani korszemletről, hogy tudatosan mondja Medea képében Ovidiussal:

— Video meliora proboque, deteriora sequor!

Az átsajátítás eszméje kézenfogva vezet egy más elvére a módszernek, az idővel való bölcs gazdálkodásra. A türelmetlenség sehol se hasznos, de tán sehol se károsabb, mint a tanítás ügyében. A pszichologiai processusok éppen úgy kívánnak *időt*, mint a physiologiaiak. Nagyon kevéssé ismerné az emberi ész járását, a ki azt hinné, hogy a tanuló elméjében, az eléje terjesztett elemek és adatok után rögtön megalakul az illető fogalom. Az eszméknek érnei kell, s erre idő, némelyiknek jókora idő szükséges. Ha örömet akarjuk érnei, éppen oly türelemmel

vagyunk kénytelenek várakozni reá, mint a mezei gazda nem békétlenkedik, ha tegnap vetett magja ma még nincs szárba indulva. És valamint emez rosszszúl járna, ha búzáját, mikor még tejes a szeme, learatná s kenyeret akarna enni belőle: éppen úgy kudarczot vallana az oktató szintúgy, mint helyrehozhatlan kárt a tanítványa, ha az amúgy félig fogant eszmékbe próbálná a továbbiakat oltogatni. Ezért veszélyes, midőn az iskolai rendszerekben a minimum szerint szabják ki az időt egy-egy tudományszak tanítására, a mi megint az igen sokra menő tárgyhalmaz kikerülhetetlen következménye. Keveset, jól és lassan! Ez volna az igazi tanrendszer sikeres és idves jelszava.

De biz a világ ellenkező irányba indult, és azt hozza erősségül, hogy »a műveltség mai foka és állása sokat követel az embertől, s annak az elemei közül semmit sem húzhatunk el az ifjútól.« Ez, az igaz, felettébb súlyos, erős és győzedelmes ellenvetésnek látszik; de csak azért, mivel felettébb számosan mondogatják egyik a másik után, igen sokan értetlenül és mindnyájan megfontolatlanul; — és csak addig látszik oly hatalmasnak, míg az elemzés bonczkése az elevenébe vág. Egy cseppel sem előbb — ha nem alább — való biz a; mint midőn egy hölgy oly fejdíszot v. más piperét alkalmaz magára, mely nem csak nem szépíti, hanem egy s más nem éppen kellemes vonását még eltaszítóbban kitünteti, szóval: nem áll neki jól, s azután az önérdéke ellen követett hibáját azzal igazolja, hogy »viselik,« akarom mondani — budapesti szójárással — »hordják!«

Mert, vizsgáljuk csak egy kissé, mit jelenthet az az általános műveltség, melyet, az idézett maxima szerint, a »mai világ követel«?

Kezdjük a legmagasabb fokon. Tehetne »egyetemes, mindenre kiterjedő, általános és részletes tudományosságot.« Volt — az igaz — oly időszaka az emberiségnek, midőn ezt a fogalmat nemcsak lehetőnek hitték, hanem concret alakban létezőnek is vélték. De akkor sem ám úgy, mint mivelődés eszményét, mely felé törekedni kellene minden embernek; hanem oly csodának — portentumnak — nézték, a milyet a természet igen ritkán, magas jó kedvében teremt, minőnek egy *Crichtont*, egy mirandolai *Pico*-t emleget a történelem. De ma, midőn egy tudomány egyik ága bővön el bírja foglalni egy embernek mind erejét, mind idejét, ama Crichton-féle jelenség nem portentum, hanem miraculum volna: azaz, mivel nem a hitre vonatkozik, teljes lehetetlen. Eszménynek tehát ma még kevésbé állíthatni fel, mint a közép-korban. Ismét olyakat beszélek, megvallom, a miket minden ember tud és vall; de érintenem kellett ezt a lehetőséget vagy inkább lehetetlenséget is, hogy lássák azok, a kik az iskolákban mindent akarnának taníttatni, minő félreértésnek teszik ki követelésöket.

Nó de a második lehetséget tán nem veszik félreértésnek az encyclopaedisták. »Tanítsunk — így vélekednek — gymnasiumainkban — mert a jelen kérdésre nézve csak ezekről lehet szó — minden tudományból annyit, a mennyi elég arra, hogy a tanulónak helyes fogalmat adjon róla és őt alkalmassá tegye, magát későbbre a maga erején tökéletesíteni benne.« Hogy ne mondassak semmi olyat az érdeklett párttal, a mi ellen méltán tiltakozhatnának, megteszem, mielőtt tovább menénk, az illető kivételeket. Elsőbben is, a »minden tudomány« kifejezése alá nem értjük bé a három facultáshoz, a theologiához, medicinához, jurisprudentiához tartozó szoros szakbeli tudományokat; ámbár, mint élő

tényekből tudnám békabizonyítani, a párt szélső oldalának lenne némi kifogása kivételeim ellen. *) Hanem ezt mellőzhetjük. Másodszor, nem foglalja magában az iménti mérsékeltebb követelés azt, hogy az önerejére hagyott — végzett v. »érett« tanuló mindazokban a tanulmányokban tökéletesítse magát, melyeknek az iskolai tanfolyamban alapjokat vetette; mert hiszen e megint az elébbi polyhistoria eszméjére vezetne vissza; hanem csak azokban, a melyekkel hajlama, tehetségének önérzete, vagy életviszonyai kínálják. Ez, t. hallgatók, a Malthus híres »terített asztalát« juttatja eszünkbe, — miért ne? hiszen ő is szintén ily fontos, az emberi társadalom jelenjét és jövőjét érdeklő tárgyban élt azzal a metaforával, — azzal a különbséggel, hogy nálunk mindenki hivatalos, senki sem késett el, mindenkinek juttatunk széket, terítéket és feltálalunk bőven és sokféle eledelt. Minden tálból adunk kóstolót minden vendégnek, s azután reá bízuk, hogy a melyiket szereti, szolgáltatson ki magának a mennyi tetszik. Így pompásan menne; csak hogy két bökkenője van, Egyik az, hogy az a kóstoltató módszer semmiképp sem akar összeférni az alapos és észmívelő tanítással; más meg az, hogy a tudományhoz való kedvet a kóstolás szint oly kevésbé adja meg, mint nem készíti el a tanulót önerején haladni benne tovább. A kedvet bármily tudományhoz a vele foglalkodás, még pedig komoly és húzamos foglalkodás szokta eléidézni, olykor a szenvedélyig fokozni. Éppen mint a két nem egyénei közt húzamos társalkodás több és tartósabb ragaszkodást szült, mint az »első látásra

*) Hogy ne? mikor még az elemi iskolán akarják kezdetni az alkotmánytan ismertetését. Még csak az van hátra, hogy perrendtartással és váltójoggal szaporítsák a középiskola tantárgyait.

lobbant szerelem«, melynek ma már a regényekben is ritkán látjuk példáját.

Hanem most már a legkomolyabb pedanteriával mutatom meg, hogy azt a »világ követelését« a második szerényebb és kitisztált alakjában sem lehet teljesíteni. Mert tudom én, hol jár az eszköz azoknak az uraknak. Azt gondolják ők, hogy lehet kezdőnek a tudományokról értelmezésekkel és általános fogalmakkal, elvekkal, állítványokkal helyes fogalmat és alapos ismeretet adni. Az egykori financz-miniszter azt izente volt egykor az őrnagyi zsoldját követelő urnak, hogy »küldjön hozzá csak egy káplárkát a zászló-aljából s ő rögtön kezébe adja a pénzt.« Én is azt mondom amaz erős hitű uraknak, mutassanak csak egy tudománykát, melyet a leírt módon lehessen sikeresen tanítani, s én azonnal a többit is mind odaadom nekik, s magam is béállok encyclopaedicus tanárnak. De bizony nem mutathatnak, akárhogy keressek; ne is fáradjanak vele, mert »ad impossibilia nemo obligatur.« Mert hiszen a fogalom végczél, nem kiindulópont. A tanuló előtt már ismeretes tények, képzetek, alsóbb fogalmak emlegetésére keletkeznek és alakúlnak elméjében a felsőbb fogalmak; nem pedig emezekére amazok. A ki bár mindennapi és feszítetlen figyelemmel lúdat, kacsát, tyúkot, pujkát, varjút, verebet, szarkát, kányát, kanári madarat, vagy még többfelét is látott és neveiket tudja, azt igen jó móddal elvezethetni beszéd által a »madár« fogalmára. De a ki madarat nem látott, a legtökélyesebb értelmezéssel sem fogjuk oly tisztába hozni elméjében a madár-fogalmat, hogy ő azután p. o. pávát v. sast v. gémet tudjon *képzeln*i. Mert hisz' a felsőbb fogalmak az alsóbbaknak csak közös jegyeit tartják, ezek pedig kevesebbek és úgy szólva ködösebbek, mintsem hogy a legfeszítettebb figyelem vagy legélénkebb

képzelődés is képet bírjon alkotni belőlök. Már pl. elkezdem az »állat« értelmezésén, mi mint legáltalánosabb, egyszersmind — neve ellenére — legéretlenebb is; azután folytatom a csontvázás, a meleg piros vérű állattal. Így haladok tovább, és lemenő fokunkint raggatva hozzája egyik általánosságot a másik után, — végre elérkezünk az utolsóra, ú. m. a species fogalmára, mely megint egyén képze té nélkül hasonlóképp csak értetlen általánosság. De míg az egész állatvilág ilyes fogalomsorain áthaladunk, eltelik a zoológiára rendelt időszak, s bátran kérdek; adtunk-e a tanulónak, bármily jól bétanítottuk, azaz bémagoltattuk vele, ismeretet arról a tudományról? És mivel az egész folyamban még csak egy vonás sem volt, a mi képzeletét, ezt a leghatósabban ingerlő és eszmetársító eszközt, megragadta volna? Gerjesztjük-e benne a figyelmet. melyet feljebb a módszer egyik legfőbb kellékének, leglényegesebb elemének nyilvánítánk? Természetesen hogy egyik cél sincs elérve vele; ki is látott vala hegyire állított kúpot imez állásában a maga erején megmaradni? És az ily szerencsétlenül állítani próbált gúla k száma csaknem annyi, mint a mennyi a természetrajz tankönyveié, s ha az időt nem akarnám kímélni, kimutathatnám kritikai elemzéssel, hogy a tulajdonképi természettaniak is egy húron pendülnek vélök.

Encyclopaedicus ellenfelünk azonban most sem adja meg magát, mert még van egy kibuvó ajtaja, melyen kisuhanhatni reméll. »Mi és ki tiltja«, úgymond, »hogy ne fordítsuk meg a kúpot? Oly széles alapot adni neki, a melyet a teljes inductio módszere követelne, világos, hogy nem lehet; mert egyén, nemhogy az iskolai néhány év alatt, de egész életében is akkora épületet nem rakhat, a mekkorára a szaktudományos emberiségnek háromszáz év kellett, tegyük Morisonitól vagy Ray-tól fogva Dar-

winig. De meg lehet az alapot szilárd állása veszélyeztetése nélkül szükíteni az által, hogy kiinduló pontok gyanánt válogatott typicus tényeket és alakokat veszünk.»

Bédugjuk ezt a kibuvót is. Az újabb javaslat irányában két erős, sőt úgy hiszem, áthághatatlan ellenvetés gördül elé; s mind a kettő formalis természetű levén, annál többet nyom a methodica komponájában. Első az, hogy a »typicus« kifejezés, mint szintén eredetije: a »typus« alatt, egy oly fogalom rejlik, mely szintoly általános, mint bármely más a természeti tudományokban; de kifejtése sokkal szélesebb tapasztalást, mélyebb elemzést, jóval kényesebb inductiót igényel; tehát a tanítvány előtt, mely imez eszközökkel nem rendelkezhetik, érthetetlen lévén, a vele jelölt tények és adatok kiinduló pontokul nem szolgálhatnak. Megint hát csak az előbbi bajba estünk vissza, s a kúpot, ha már nem a hegyére, de minden bizonynnyal az éltre akarnók állítani, mi biz' egy mustármagnyival sem biztosabb helyzet volna, mint az, a melynek a tetőpont lenne egyedül a támasza.

De, másodszor, ha szintén mellőznők is az obnoxius fogalmat, a »typus« t vagy »typicus«-t, még sem lenne segítve a dolgon. Mert mégis csak megmaradna nélkülözhetlenül az alap megszükítése, azaz, kép nélkül szólva, a tanító egy-két, és minden esetre elégtelen elemekre, adatokra építtetné a tanulóval az inductio alkotmányát.

Ez aztán, t. olvasók! nem csak baj, hanem éppen *veszély!* Mert a józanész, az okoskodás fejlődésének alig van egy halálosabb ellensége, mondjuk, kábítóbb, fojtóbb mérge, mint a kevés adatra, elégtelen alapra épített inductio, vagy, a mint más oldalról nevezhetni, a *hebeburgya általánosítás*. Fejlett eszű, jeles tudós is bele-

eshetik, s esett is számtalanszor e hibába; de meg is rónak, kímélet nélkül kárhoztatnak érette akárkit, ha mindjárt Humboldtnak vagy Liebignek hívnák is a bűnhődőt; és kérdem már, arra való-e az oktatás-ügy, arra alapítvánk-e az iskolák, hogy kifíczamítsuk, rendszeresen megbénítsuk a fiatalság eszét?? Higyjék el, uraim, hogy ha csakugyan rossz és rossz között kellene választani, kisebb rossz a hegyére állított gúla, a szűk alapon állónál; mert amannak állhatatlansága szembetűnő lévén, innen is túl is támogatni igyekszünk; ennek pedig állandóságában bízva, egyszer csak azon vesszük észre, hogy dűl reánk, s vagy megféltségít, vagy romjai alá temet. És általában kisebb gonosz a nem értés, mint a félreértés; a tudatlanság, mint a rosszszul tudás.

Mindezekből az a legközelebbi eredmény, hogy szorosan vett inductiv-tudományt dióhéjba szorítani, s ennél fogva iskoláinkban úgy tanítani, hogy a »világnak« ama szerényebb formába öltöztetett »követelésének« az onnan kilépő ifjú »eleget tegyen,« — *nem lehet!* A módszer legalább teljes tehetetlenségét kénytelen bévalani. A további következtetéseket továbbra hagyom, mert még más tudományt is szoktunk és kell tanítani, s ezek is még elemezni valók.

Vegyük elé mindjárt a mathesist — nem »mér-tan«-t, uraim! — Kár azt a dicső dolgot kivetkőztetni a »tudomány« nevéből, s olyat adni neki, a mi egy rangba helyezi a szabó, csizmadia v. korcsmáros mesterségével. Aztán vannak nevezetes részei, melyeknek a mérés categoriájával semmi közük, milyenek p. o. a combinatiók tana, az alsóbb és felsőbb analysis. No, hanem a név felett nem fogunk összekapni, szálljunk a dologra, mert methodus és methodica tekintetéből igen sok észrevenni valónk lesz a »tudomány«-ról. Első és fontos tulajdonsága az,

hogy *deductiv* tan: igazságait, állítmányait, műveleteit mind egynéhány előre bocsátott értelmezésekből s általános elvekből hozzuk ki, mint megannyi következményt, — »Lám«, — közbeszól a mindig résen álló ellenfél — »mégis leltünk egy oly tudományt, melynek általános elveit ha megtanítjuk a kezdőnek, maga erejére bocsáthatjuk, s reá bízhatjuk a további igazságok sat. kihozását; mert hiszen im ezek azokban mind bennök vannak.« Bennök biz' azok, mint »Master Vorwärts«-ként a teméntelen szivar elcsipett hegyeiben s elhányt végeiben a milliók, csak le kell értök hajolni s felszedni. De az a felszedés, az a felszedés! Mert a *mathesis* lényegesen *syntheticus* tudomány, még azt a nevezetes nagy részét sem véve ki, melyet — de egészen más értelemben — *analysis*-nek hívnak, valamint az *inductiv* tudományok lényegesen *analyticusok*. Ezekben, ha a tények és adatok elegendő számmal vannak, ki lehet belőlük olvasni a keresett igazságot. Liebig szerencsésen talált kifejezése szerint, az okosan tett kérdésre a természet világos betűkkel ad feleletet. A tehetség pedig, melylyel a feleleteket olvassuk, éppen az, a melyet az élet mindennapi körülményeiben is kisebb-nagyobb sikerrel s rendszerint magunk erején, sugallat, segítség, utasítás nélkül használunk és gyakorlunk. Tegyük bé a »zoological garden«-be egy közepszerű tehetségű egyént, kinél érdek legyen, bármimódon, keltve az állati természet iránt, és néhány év alatt könyv és tanító nélkül Aristoteles lehet belőle; valamint jó botanicus hasonló esetben egy fűvészkertben, ha szinte Linnének, Jussieunek v. Hookernek soha se is hallotta hírét. Mindezek egészen másképpen, sokszor átlóilag ellenkezőleg vannak a *deductiv* tudományokban általában, s a *mathesis*ben különösen. Itt az észjárásnak egy más nemére van szükségünk, a melyet

»leleményes«-nek nevezhetnénk; melynek az alkalmazása a közéletben éppen nem gyakori, s a vele kitünőleg felruházott egyének száma még ritkább. Itt a fogalmakat, az igazságokat az előzményekből kiolvasni nem lehet, hanem szerkeszteni, alkotni kell. E pedig, nemhogy a távolabb állókra, de sokszor a legközvetlenebb lépésre nézve is olykor oly bajos, hogy egy kis sugallat, egy kis ujjalvaló mutató hiányában az az állapot áll be, melyet a német közmondás *drasticus modorban* így fejez ki: »es stehen die Ochsen am Berge.« Oda adhatni valakinek az Euklides első könyve előtti értelmezéseket, axiomákat és postulatumokat; majd meglátnók, elég lenne-e neki, a legfeszítettebb figyelem mellett évek hosszú sora vagy egy emberi élet is az Elemek első könyvének a szerkesztésére?*) Mennyibe kerül sokszor egy geometriai v. algebrai bizonyítmány megértése! pedig mi egyéb a bizonyítvány, mint a következmény és előzmények közti kapcsolat kimutatása? A miért — közbeszólva — a demonstratiót jobb volna magyarul is annak, azaz, »megmutatás«-nak nevezni. Úgyde ama kapcsolás egyes láncszemei apróbb kapcsolatait is sokszor bajosan vagy éppen nem látja az avatatlan szem, és akárhányszor van szüksége egy mutató ujjra, a tanító ujjára. Végül említsünk meg még egy különbséget az inductiv tanok és a mathesis közt. Mind egyikben, mind a másikban kerekednek ki bizonyos jellemmel felruházott csoportok, mint a tudomány külön tagjai. De amabban a csoportokat csak bizonyos, korlátolt számú közös elvek kötik össze: maguk a tagok további fejlődésükben inkább vagy kevésbé függetlenek egymástól. Valaki igen nagy

*) Pascal bámulatos, ritka, nagy eszének bizonyosságaul azt hozzák fel, hogy Euklides Elemei 16 első propositioját növendék korában a maga erején találta ki.

kémikus lehet, s a búzát a rozstól nem tudja megkülönböztetni; vagy világhírű zoologus, és elveszi a quarcz jegeczet mézspát gyanánt. Még a legrokonabb ágakban is, mint a phanero- és cryptogamok ismerete, meg van osztva a munka szintűgy, mint a tudomány. Nem úgy a mathesisben. Ennek tanágai nem egymás mellett, hanem egyik a másik felett állanak. Egyik a másikon alapúl, reá tornyosúl, s ez a viszony létök feltétele és tanításuk s tanulásuk szabályozója. Épp' oly kevésbé lehet ama csoportok akármelyikével kezdeni, mint levegőben építeni: mindjárt az első fogalom szerkesztésekor érezteti magát elháríthatatlanúl az alap — vagyis az illető ág — igazi disciplina — szüksége. Szóval, a haladás fokozatossága, minden lépés óvatosan elkészített biztonsága, a mathesisnek mind tancsoportjai, mind az ezeket alkotó fogalmak, állítmányok s bizonyításaik sorában, nem csak ajánlatos, nem csak szükséges, hanem merő kénytelenység. Szépen világító képét adja e viszornak magából a tudományból vett egy példa, egy összetartó — (convergens, nem »összefutó«) — sor. Ezt akár ha alkotni, akár alkalmazni akarjuk, okvetetlen az első tagon kell kezdenünk, s a másodikkal, harmadikkal s így tovább rendre folytatnunk. De más oldalról annyiban is egyeznek, hogy valamint a sort a szükséghez képest akárhol megszakíthatní, úgy a mathematica disciplinák tanulását is, ha már egyszer eleget tettünk az első feltételnek, az előlkezdésnek. Midőn ez utóbbi jellemvonást, mint a methodusra, főképp alkalmazása tekintetéből, fontos eredményekkel terhest, egyelőre csak különös figyelmébe ajánlván t. olvasóimnak, átmegyek más ágaira a tanulmányoknak. Ezúttal csak a volt a feladatom, hogy kimutassam, hogy a mathesist sem csak általános elveiben, sem excerptim, sikeresen és czélszerűleg tanítani nem

lehet; ennél fogva rövidségével s rovására a reá kellő időből semmit is levonni nem szabad.

Nem tudok nemzetet vagy állampolgárságot — (civitas) — melynél, ha egyszer annyira hatolt, hogy saját irodalommal dicsekedhetett, s egyszersmind e szellemi kincs méltánylására öntudatosan felébredt, a közoktatásnak egyik fő tárgya a *nyelv* ne lett volna. »És micsoda nyelvet tanítottak?« kérdehetné valaki közbeszólva. Azt vélem, legátalánosabban azt felelhetni reá, hogy oly nyelvet, a melyben — vagy helyesebben a nyelvnek írott dokumentumaiban — műveltségének gyökerei fogamzottak, s a melyből plántája tovább is táplálékot vár. Így a zsidók a szentírás nyelvét, a szanszkrt panditok a vedákét, a görögök a Homerosét, a rómaiak a görögökét, a középkorban a latint, a renaissance kora óta a latint és görögöt. A dolog természete s a methodusnak ebből vont értelmezése hozza magával, hogy a tanított tárgynak kisebb-nagyobb mértékben ismeretlennek kellett és kell lenni a tanuló előtt; csak az újabb kor találta föl azt a balfogást, hogy ne mondjam balgaságot, mely szerint olyant tanítsunk, a mit — Magerként — a tanítvány szintoly jól, olykor jobban tud, mint a tanító, adjuk meg nevét a gyermeknek, — az anyai nyelvet. »Nyelvtant, akarja ön mondani,« szólal fel az ellenfél, lesve minden alkalmat, hogy kelepczébe ejtsen. Igen, ha belé mennék. Most, — mert későbbre tűzetesen fogom elévenni ezt a tárgyat, — elég lesz az ellenvetés elhárítására az a megjegyzés, hogy a nyelvtant iskolában még csak gondolni sem lehet másképp, mint valamely nyelv tanítására szolgáló eszközt, minek következtében a magyar nyelvtant sem taníthatjuk más czélból, mint hogy a magyar- az anyai nyelvet tanítsuk vele. Hasonló eszközök a tanítani szokott nyelvek grammatikái is,

melyekkel éppen nem érnénk czélt, ha csak fővonásaikban s általános elveikben kísértenők meg oktatását. Nem, sőt éppen a nyelv v. nyelvek tanítása az, a melyben általános elvekkel semmi szolgálatot sem tettünk a tanulónak, a melyben a legapróbb részletekig ki kell terjednünk, melyben sem időt, sem fáradságot nem kímélhetünk sem a tanítvány, sem a tanító részéről, valamint a mathesisben sem. — De még az a kényelem sincs meg benne, a mi az utóbbiban, hogy teszem a tudomány alsóbb részei magukban egészet alkotó kisebb csoportokká kerekednének, s valamelyik fokozatnál meg lehetne állani. A ki a görög, vagy a német nyelvet meg akarja tanulni vagy a rendszernél fogva meg kell hogy tanulja: vagy tanulja meg jól, vagy hozzá se kezdjen.

Még hátra van egy igen jeles sora az ismereteknek, melyeket egy szóval »történelmi tanulmányoknak« nevezhetünk; minthogy rendszerbe állítva a történelem és segédtudományai képében jelennek meg. Akárhogy nevezzük, igaz az, hogy az egyes tudományok szerint csoportosult tények halmazából állanak; még pedig *adott* tényekéből, melyeknek bizonyos teljessége szükséges okvetetlenül az illető tudományok felfogására, s a melyeknek képét semmi általános fogalmak nem viselhetik. Világosításul hadd mondjak el egy vonást az oktatásügy évkönyveiből. Egy jeles tanár, akadémiánk egykori tagja, a történelmet adta elé a leczkéin. Keresztül ment egyszer rajta oly terjedelmesen és részletesen, a mint csak a rendszerben kiszabott idő megengedte. Mondanom sem kellene, ha megnevezném a tanárt, hogy oly vonzó és figyelemnyerő volt, a milyenben igen kevesen versenyezhettek vele. Elvégezvén az így jellemzett tanfolyamot, egy rövidebb átnézetet beszélt el, melynek kifejezései úgy voltak válogatva, hogy egyfelől teljes

elemzését adják a részletes elbeszélésnek, másfelől pedig az eléadott részletes tényeket élénken jelenítsék az azelőtt és ezúttal egyenlően figyelmes hallgatóknak. E még nem volt elég, hanem egy harmadik folyamban egy még rövidebb és praegnansabb átnézetben, per summos apices, vezette keresztül tanítványait, s ezzel a móddal lehető legrendszeresebb és — mondhatni — kitörülhetetlen képet nyomott az egész tanulmányról elméjükbe. Erről ma is számos tanítványai tanuskodnának a boldogútnak, ha a tény eléadása nem volna már magában eléggé meggyőző. De kérdem, volnánk-e meggyőződve a fényes eredményről, s volna-e kinek és miről tanuskodni, ha azt hallanók, hogy a tanár ama műveleteket éppen megfordított rendben intézi vala el és hajtja végre? Vajon az előre bocsátott általánosságok, melyeknek megragadására a tanuló elméjének serhminemű fogantyú sincs adva, alkalmasok-e bár egy parányi szolgálatot is tenni a későbbi, magában értelmes és világos, képzelődést és figyelmet egyaránt foglalkodtató részletezésnek? A leírt módon következtetett eléadással pedig mi szépen és szilárdul emelkedik az értelmi gúla! Hátha még a megfordítás mellett csak a két általánosságot tálalnák eleibe az ismereteket bármily sovárogyva éhező észnek, minő eredményt várhatnánk tőle? Mondjuk ki bátran és egyenesen: *semmit!* Már pedig e nem valami idealis casus; hanem legalább az egyetemes történelemre nézve a tanfolyamok hú képe. Bizonyítsam-e tovább, hogy az ismereteknek most tárgyalt ágában általános átnézetekkel sem időt, sem munkát kímélni nem lehet? —

Ezzel hát bevégeztük volna a közép iskolai disciplinák sorát: legalább azokét, a melyeket „*kötelező tanulmányok*“-nak szoktak nevezni és tartani. Tanulságot is húztunk belőle, mi röviden kifejezve abban áll, hogy

e két jellemvonás: *sokat*, és *jól*, semmiképp össze nem fér, és minthogy a második feltételen kár nélkül nem tágíthatni, az elsőnek kell hogy engedjen, s így a felállított maxima első pontja: a „*keveset*“ meg van állítva, és az is egyszersmind kimutatva, hogy annak csupán csak a *tantárgyak megválogatásával* lehet eleget tenni.

Önkintesen következik hát a szintoly kényes, mint fontos kérdés: miből álljon az a kevés?

Világos következése hát, mint mondtam, előbbi tapogatózásainknak, hogy itt választásról van szó; választásunk vezérlése s elhatározása végett pedig elvekhez kell folyamodnunk. A tanulmányokat tanításuk végett válogatjuk; a tanítás cselekvény; a cselekvények rangját — önkint érthető, hogy az erkölctan körébe nem vágunk — czélszerűségök szabja ki; tehát elvégre a *czélt legjobban megközelítő tanulmányokat kell hogy válasszunk*.

Úgy de itt új kérdés áll elé: *mi az a megközelítendő czél?* Mert ha csak a legközelebb állót, a tanítást, — melynek egyenes közvetlen eszköze a módszer, — vennők annak, karikába is forognánk, nem is érnénk semmit vele, mert minden tanulmányt lehet nemcsak tanítani, hanem jól vagy rosszúl, sikeresen vagy eredménytelenül tanítani; ez hát választásunk elhatározására legkisebb fogantyút sem nyújt. Távolság kell e szerint kereskednünk s határozottabban, imígy kell formulázni kérdésünket: mi a tanításnak, illetőleg a módszernek a célja?

A felelet megeléje végett deductiv módszerünkhöz híven ismét legelől megkísértett értelmezésemhez folyamodom. Első pillanatra ugyan — úgy látszik — mintha kevés segínyt lehetne onnan nyernünk. Mert hiszen az értelmezés csak az ismeretek átruházását emlegeti, mint a tanítás és az azt eszközlő módszer feladatát, semmi különbséget vagy rangfokozatot nem állítva fel az ismer-

reték nemei közt. Ámde, ha szemügyre vesszük a reá következő elemzést, melyben a módszer eszméjének lehetőségét állítók meg, és ha annak nyomán sikerült meggyőződünk, hogy a tanítás voltaképp a tanítvány szellemi tehetségeinek felébresztésében s bizonyos irányban való működtetésében áll, legott sejtjük, hogy ott rejlik a tanulmányok megválasztásának keresett kulcsa. Megerősít e reményünkben a mezei gazda képe is, mely valóban több mintsem csupa illusztráció, és igazi analogiának vehetni; hiszen a tanítás végczélja művelt elmék formálása, s maga műveltség (cultura). kifejezése oly metaphora, mely egyenesen a földművelés fogalmától van kölcsönözve. Valamint hát — az analogiát folytatva — a mezei gazda műveli a földét, azaz alkalmasabbá teszi a mag befogadására, s jutalmazó bő termés előállítására: úgy műveli a czélszerű tanítás iz az emberi elmét a szellemi mag befogadására és a célbavett eszmék, ismeretek érlelésére. Sőt azt mondom, hogy valamint egy bizonyos tartomány gazdasági műveltségét nem egy történetesen tapasztalt bő termésből, vagy ellenkezőjét az ellenkező esetből, hanem ezektől függetlenül más jelekből itéli meg az avatott szem és okszerű belátás: úgy az igazi műveltséget is bizony nem az ismeretek sokasága, hanem korlátolt számú, jól rendezett, ép, egészséges eszmék s a megszerzésökben és ez által szokatott, élesített és szaporító érlelő tehetség jellemzi. Úgyde ez a fogékonyság és általános tehetség nem e vagy ama külön szellemi erőnek, hanem mindnyájoknak arányosan és összhangzatosan kifejtett voltában áll, és kis fontolással meg fognak t. olvasóim győződni, hogy ez által a »mai világ« sokat emlegetett »követelései«-nek is meg lesz felelve. A fejlesztésnek megint csak *egy* módja van: a gyakorlás, melyet végrehajtani, űzni a

tanítvány tiszte ugyan, de untalan alkalmat adni rá, a tanító feladata. Igen is, t. olvasók, nincs az a talentum, fel egészen a génie-ig, mely ápolását, gyarapítását, érlelését, tökélyesülését a gyakorlásnak ne köszönné. — Egy Liszt éppen oly iparral gyakorolta ujjait, mint az a középszerű zenész, ki arcának veritékivel vergődhetett arra a polczra, hogy mint virtuos legalább succés d'estime-et nyerhessen; a különbség csak az, hogy Lisztnél jobban és gyorsabban fogott a gyakorlás. Ha Shakespeare 20 egynéhány helyett csak 5 drámát írt volna, alig kérdés, hogy lett volna-e köztök egy Lear király? És bizonyos, hogy ha Sanzio Rafael 31 helyett 21 éves korában halt volna meg, ma sem a madonna Sistinát, sem a Transfigurációt nem bámulhatná a világ. Ismeretes mindnyájunk előtt a sokszor és csaknem mindig némi fitymálással emlegetett »routine«: pedig nincs miért becsmérteni; mert a routine igen sokszor eltakarja a megkülönböztetett talentum hiányát, de a legnagyobb talentum sem pótolja ki a routine-ét. Szabadjon, végre, az Aristotelesi »virtus est habitus«-ra emlékeztetni olvasóimat.

És így valahára elérkeztünk ahhoz a másodrendű elvhez, mely alkalmassá tesz a fő elü :*) *keveset, lassan és jól tanítani*, első pontjának okszerű használatára és kettős alkalmazására.

Annak a tanulmánynak kell tehát mindig elsőséget adnunk a másik felett, a melyik *az elmének több tehetőségét veszi igénybe, mint a másik.*

És ezzel rögtön neki is foghatnánk a feljebb felsorolt tanulmányok közt a válogatásnak, ha táboro-

*) „Elvet, elvek, elve, elvei“ stb: ezeknek a nevezője nem „elv“, hanem: *elü*. Valamint „tetves“-nek: *tetü*. A *v* csak pótló betű hangzó kezdetű rag előtt.

zásunk e pontján megint egy új csapatra nem buk-
kannánk, s ez nem lépne fenyegetőleg szembe. Miután
t. i. a conservatívek, korszellemisták, philanthropisták és
encyclopaedisták sergeit sikerült az elébbi hadjáratban
illő vagy a mint a német szólam tartja: »három lépés-
nyi« — távolságban tartani magamtól, most már —
mint mondtam — új ellenség áll szembe a *realisták*
képében. A támadás ily formán kezdődik: »Megboszulta
magát önön a tapasztalás, az inductio elhanyagolása sőt
fitymálása. — Mint a csillagokra bámuló Thales a göd-
röt, úgy nem vette észre ön is azt az elemet, a melynek
emberi életben oly nagy, oly mellőzhetetlen szerepe van,
a szükségét, s nem jutott eszébe, hogy az emberré for-
málendő, emberi viszonyok közé kilépendő ifjak tanul-
mányai megválasztásában annak az elemnek is, ha tán
nem is éppen fő, de minden esetben nagyon is tekintetbe
veendő vezércsillagúl kell szolgálni.« A támadás bizony
nagyon súlyos, nem annyira a benne rejlő stratégiai
combinatio, mint a támadó tömeg tekintetéből; mert a
sorkatonák csapatját — polgár militia, nagy sereg, —
metaphora nélkül, a közvélemény támogatja. Azért hát
jobb lenne kikerülni, mintsem szembe szállani vele. Azt
mondhatnám t. i., hogy én a szükségességben fokozatot
ismerni nem tudok. Annyi volna az, mint azt kérdeni,
melyik eledel szükségesebb a másiknál? Hiszen az evés,
vagyis a test táplálása teszi a szükségét, s minthogy
ennek a célnak minden táplálék megfelel, mindenik
vagyis akármelyik egyaránt szükséges. Tudom, hogy
nagy bűnt követek el az akadémia, sőt némelyek szerint,
a tudomány méltósága ellen; de bizony nem állhatom
meg, hogy eszökbe ne juttassam azt az adomát, mely
szerint mikor a cigányt kérdezték, hogy: »ennék-e
inkább vagy fűtőznék?« azt felelé együgyűn reá, hogy

ő »szalonnát szeretne sütni s kenyérre csepegtetni a zsirját.« Nem tudom, hogy felelne-é olyan elmésen, de okosabbnak bizonyosan nem tartaná a mezei gazda az ilyen kérdést: vajon a trágyázás szükségesebb-é vagy a szántás? És az asztalos szánakozva mosolyodnék el, ha azt kérdenék tőle, hogy melyik szerszámot nélkülözhetné könnyebben: a gyalut-é vagy a fűrész? — Miután már megállítottuk, hogy a tanítás a műveltség eszköze, s az egyik tanulmány az egyik, másik a másik részét segíti elérni az egy célnak, csak a tanulmányokról általában és egyformán mondhatni, hogy szükségesek, mint általában az eledelekről, a gazdasági műveletekről, az asztalos vagy az ács szerszámairól; de az egyesek közt szükségleti rangfokozatot állítani akarni — nevetség!

E mind jó, igaz, helyes, magam merem állítani; de van egy nagy baj: az: hogy a szemes ellenfél ennek a Flankenbewegung-nak elállotta az útját. »Ne színlelje ön,« ezt feleli előbbi erősködéseimre a realista, »mintha nem tudná, mit értünk mi, — én és ügyfeleim — a »szükséges« alatt. Ha ön, restelli bevallani, megmondom én. Szükséges valamely tanulmány annyiban, a mennyiben annak a tanuló az életben hasznát fogja venni. És minthogy egyiknek többet, másiknak kevesebbet fogja, önkint következik, hogy egyik szükségesebb mint a másik!«

E már derekas támadás, közlőről és lándzsa hegygel. Előbb hát paizst eleibe, aztán viszont lándzsahegyet is használunk ellenébe. A paizs az, hogy »különböztessünk. Az »életbeli haszonvétel« két félélt tehet. Vagy azokat a tanulmányokat nevezi szükségesnek a realista, melyeknek általában és mindenféle állapotokban hasznát fogja venni a tanuló; vagy azokat, a melyek csak bizonyos pályán lesznek segítségére. Ha amazokat

érti az ellenfél, szeretnék én szeme közé nézni a vakmerőnek, a ki biztosan s kétségtelenül meg merné határozni valamelyik disciplináról, mint tudományról, lesz vagy nem lesz-e valami haszna az, úgy nevezett, életben? Annyival inkább nem, minthogy még abban is egyetértéshez kellene előbb jutni, mit nevezünk hasznosnak, mit nem? — Vegyünk csak két példát az ismeretek különböző két rendéből. Midőn görög és római classikusok tején hízott szónok a parlamentben egy szerencsés idézettel erősb hatást tesz, megnyeri azt, a mit a legmesterségesben füzött erősségei nem birnának megnyerni: számítjuk-e ezt a humanistica hasznai közé vagy nem? — Másfelől tegyük pl. hogy valaki súlyos bajban szenved, s egy ismerőse ajánl neki bizonyos burjánt, melytől ő hasonló nyavalyából tökélyesen és tartósan kigyógyul. Ámde a burján csak töredék mutatványokban van meg, neve s termőhelye nem ismeretesek. Hanem a mi nyavalygónk jó füvészs, reá ismer a mutatványokról a plánta nemére, fajára, melyeknek nyomán aztán ő is orvosságát leli. Ismét mondhatni-é ezt a természeti tudományok oly hasznának, hogy abból szükségességet állítsunk fel, aztán a szerint válogassuk a tanulmányokat s készítsük tanrendszereinket? Már pedig száz meg száz ily esetleges, feltételes, legnagyobbára képzelt esetekből kellene következtetéseket vonnunk minden tanulmányra nézve, s az épület éppen oly ingatag és romlékony lenne, mint az alap, melyre építettünk volna. »Valódi tényekre kell alapítani,« mondják. Erre biz' ismét a Xantus filosofus szerencsétlen fogadása jut eszembe és hogy miképp segít Aesopus a baján. Gyűjtsék csak össze önök azokat a valódi és létező adatokat s azonnal végére járunk a kellő inductionnak. Hisz oly óriási és részletes történelme lenne az az emberi culturának, a melyhez képest Buckle terjedelmes

míve csak ábéczés könyv lenne, s a milyenre nemhogy egyes ember, de egy tudós-társaság sem vállalkoznék. Az általános haszon tehát zsinórmértékül s ennél fogva a „szükség“ választásunkat szabályozó elvül nem szolgálhat. Mielőtt azonban a megkülönböztetés második pontjára áttérnénk, sietek megjegyezni, hogy mind ezekben természetesen csak azokról a tanulmányokról volt és lehetett szó, a melyek közt helye van a választásnak. Stetek pedig azért, nehogy az olvasás és írás tanulmányával »fültövön csapjon« valaki, mint egykor történt a »rézgyertyatartó«-val. Ezek ugyanis nem koordinált részei a tanulmányoknak, hanem nélkülözhetetlen alapjai és volta-képp szükségeselek.

És így az első rohamot szerencsésen visszanyomván, a megkülönböztetés második részében már mi fordítunk lándzsahegyet szembe az ellennel, és azt mondjuk, hogy a középiskolai tanulmányok közt egyetlen egy sincs, a melynek a jövő, bár minemű pályáján egyenes hasznát venné a tanuló, s a minél fogva valamelyikök valóban szükséges volna. Akármily kitűnő volt is a latin s más nyelvekben, gymnasiasta korában, az ügyvéd nem fog jobban felelkezni; bármily pontosan megtanulta is a geometriát, a csizmadia nem fog jobban szabni, a szabó testhez állóbb vagy divatosabb ruhát, vagy az asztalos csinosabb szekrényt készíteni; egy tanuló könyv nélkül tudhatja a Mocnik egész számtanát, s majd mint kereskedő legény a legelső alkalommal belé romlik a vásárolásával teendő számvetésbe; a physika tudása nem fogja sem a kályha-, sem a gőzkazán-fűtőt alkalmasabbá tenni mestersége folytatására; a botanika még csak egy orvosi szerrel sem szaporította a materia medicát, s a reál iskolában a kímát legdicsőségesebben végzett tanuló sem fogadják el expertusnak a törvényszék előtt. —

Ml nthogy itt már nekem van támadó szerepvm, a védés egész terhét a reálistákra hagyom, csupán egy lehető kifogást előzők meg, nem annyira nétaláni fontosságaért, mint a végett, hogy az által is tért tisztítsak a következőkben fejtegetendő eszméknek. Azt kérdehetnék: vajon tagadom-e azt is, hogy a középiskolai tanulmányok mint egyenes előkészületek szükségesek a szaktudományok későbbi tanulhatására pl. a gymnasiumban a classicus nyelvek az egyetemi, a reáliskolákban a mathesis és természeti tudományok a polytechnicum leczkék sikeres hallgatására nézve? S erre röviden azt felelem, hogy igen is tagadom. A mi az egyetemre való készületet illeti, a ferde gondolkozás egy neme a vele ellenkezőt juttatja eszembe. Amazt igen találóan jellemzi Wieland ismeretes verse: »Man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht,« minek azonban ellentéteül az is, és szintoly gyakran megesik, s megfordítva így jellemezhetni: »Man sieht vor dem Wald die Bäume nicht,« Egy-egy fogalom egy más korból hagyományilag leszállott a miénkbe — nagyjában és formájában, de tartalma egyrészt elveszett, másrészt másokkal cserélődött fel. Éppen mint egy teríték-tok, melyből az ezüst kanalat ellopták vagy a mosogatólével kiöntötték, s aztán pagfongot tettek helyébe. Ilyen az az egyetemre való készület is a gymnásiumokban. Akkor keletkezett ez az eszme, mikor az egyetemek nyelve latin volt, s a gymnásiumi tanulás-szak legeslegnagyobb része annak a nyelvnek a megtanulásával tölt el. Igen, de ma mindenütt az anyai nyelv az oktatás nyelve, s a régi szükség már nincs meg; az új pedig, a mit helyébe akarnak csempészni, a próbakövet nem állja ki. Más oldalról kell világosítnunk a polytechnicum ügyét. Ezekben az intézetekben annyira nem bíznak sem a gymnásiumi, sem

a reáliskolai készülékben, hogy a bélépőnek tüzetes matematikai, physical, kémiai tanfolyamon kell átmennie, melyekből e tudományokat megtanulhatja, bár sohase is hallott felőlök azelőtt: t. i. ha esze, kedve van hozzá. Ha pedig nincs, azt a tanfolyam ismétlése sem adja meg neki.

Végeredmény hát az, hogy a *realisticus* hasznót a középiskolai tanulmányokban hiába keressük; hogy ezzel a követelt szükség is elenyészik; és utoljára a mi nincs, annak fokozatai választásunk vezérelvéül se főképp, se mellesleg nem szolgálhatnak.

Visszatérve eredeti elvünkre, legott neki foghatunk a válogatásnak.

Quid prius dicam solitis *parentis* laudibus? Mit vennék elé méltóbban, mint a minden oktatások ősanját: a nyelvet, melyről már feljebb megjegyeztem vala, hogy minden korok és minden nemzetiségek iskoláinak soha ki nem maradott főtárgya volt és ma is nagy részben az. A »consensus gentium«-hoz most már a választás elve tekintetbe vételével egy »ontologicum argumentum« járul, mely minden mást feleslegessé tesz. A nyelvtanítás ugyanis a módszer tökélyeinek a legteljesebb képviselője, azaz, az emberi elme minden tehetségeit, az emlékezetet nem is említve, a legegyszerűbb *associatio idearum*-tól fogva, mely az egyes szók megtanulásában kezd már szerepelni, egy logicialag feddhetetlen és rhetoricailag szeplőtlen díszű *periodus* alkotására megkivántató *combinatio*ig — minden fokozatokon át teljes számmal gyakorolja és fejti. Nevezetesen majdnem folytonos foglalkodásban tartja a — mondhatni — legfontosbikat, legbecsesbiket, az ítélő tehetséget, melynek helyessége szellemi jellemünk legszilárdabb, leghasznosabb vonása, s a melynek gyengeségét, vagy ha egy-

általában lehetõ volna, hiányát a legfényesebb adományok, a képzelõdés bármily dús volta, az ötletek bármily bőven fakadó és ömlõ forrása, az ál okoskodás bármily vakító és ámító fogásai sem pótolják ki. Annyira saját tulajdonsága ez a nyelvtanulmánynak, hogy megléte a tanítási módszer nemétõl merõben független. Mert hiszen a természet tanította gyermek esze egyenlõ lépésben halad a beszéde fejlésével, s szóbeli kifejezései könnyüség és bõsége nemcsak jelei, hanem tényezõi is elmetehetségei bontakozásának. A tanmódszernek *nemétõl* nem minõségétõl mondtam függetlennnek; mert ferde előzményeknek káros következményei nem maradhatnak ki. Raro antecedentem scelestum deseruit pede poena claud.

A nyelvtanítás előnyeit fejtegetve mindeddigelé még csak a nyelvrõl magáról szóltam tekintet nélkül a képöket viselõ irodalmakra. Már most feltéve, hogy annyira visszük a tanulót, hogy ezeket élvezni tudja, inkább vagy kevésbé mélyen beléjük hatolni birjon, minõ kincses bányáit nyitottuk meg számokra az ismereteknek, melyeket õ már segítségünk nélkül, önerején mivelhet! már pedig csak ez az ismeretek elsajátításának biztos és sikeres módja. Nem húzok én le e nyilatkozáttal legparányibbat is az oktatás és módszer érdemébõl, sem szükségébõl. De, lássák nagyságtok, fiatal koromban egy adagium volt közforgalomban, a melyet ma, az igaz, hogy sohase hallok. »A legderekkabb kormány,« azt szokták volt mondani és írni, »az, a mely arra törekszik, hogy maga magát nélkülözhetõvé tegye.« Ennek képerre és hasonlatosságára bizonyára elmondhatjuk, hogy az egyedül helyes és czélszerü oktatás az, mely az oktatottat alkalmassá teszi az oktatásnak nélkülözésére, azaz, mívének önerején való folytatására.

Térjünk vissza tűzetes tárgyunkhoz. — Az emberi természetnek s ennek nyomán az emberi műveltségnek két oldala van, melyeket e két kifejezéssel: *ész* és *szív* szoktuk bélyegezni. Alanyi szükségét látom megjegyezni, hogy a két oldal csak mint fogalom van külön választva, s a valóságban egyiktől a másikba s viszont átvonuló szálakkal van öszvefűzve; mit egyébiránt az »oldal« szó elég világosan kifejez. Ezt kikötve, minden félreértés nélkül tárgyalhatjuk külön neveik alatt. A tulajdonképp úgynevezett ismeretek az első rovatba tartoznak, s a feljebbiekben csak az ide számlálандó tehetségek fejtését, gyarapítását, erősítését tulajdonítottuk érdemül a nyelvtanulásnak. E hát még csak fél művelődés volna, a másik felét: a képzelődés — a szükséghez képest — gazdagítását és fegyelmezését, az indulatok katharsisát — hogy Aristotelesnek egy könnyebben érthető mint manyarázható kifejezésével éljünk — az érzelmek bensőítését, az izlés finomítását, az akarat buzdítását és és nemesítését, a nyelvtanítást kísérendő — bár mondhatnám: kísérő — irodalom ismerésének és tanulmányozásának kell pótolni. — Százszor megtámadott s ugyanannyiszor diadaloskodó igazság az, hogy e tekintetben az ó görög és római irodalom versenyzők nélkül foglalja az első helyet. Hogy ne foglalná, midőn a szív, vagy ha jobban tetszik, a »kedély« rovatába tartozó eszméknek és érzelmeknek valamennyi közt a legdúsabban, legtömöttebben és a leg-tökélyesebb *formákban* van a képe viselve bennök és főképp' azért, hogy azok az eszmék, azok az érzelmek, azok a formák évek százai sőt ezrei rostáján — megint bocsánatot kell kérnem a nem akadémiai méltóságu szóért — mentek keresztül, s úgy ki van szemelve bennök a jóféle gyöngy. mint egy becsületét féltő gazdának a termény-tárlatra küldöti gabonájában a tiszta búza. —

Oly bőségben egyszersmind, mely egy fiatal nemzedék minden szükségét feleslegesen sőt pazarul ki bírja elégíteni.

Az ó classikai irodalmaknak megkísértett rövid jellemzésével, melyben nem hízelgek magamnak, hogy eléggé kiszolgáltattam volna nekik az igazságot, a tanítandó nyelvek közti rangfokozat kérdése megoldását is igyekeztem elélegíteni. — Vélem-is, hogy mindent összevéve, valamint általában a tanulmányok közt a nyelvtanítástól, úgy a nyelvek közt is az ó classikaiaktól a tanításbeli elsőséget elvitatni nem lehet. — A mi még ezenkívül feladata e nemben az iskolának, arról a módszer általános elve harmadik pontjának a fejtegetése alkalmával fogom szerény véleményemet nyilvánítani.

Most már az a kérdés: melyik tanulmány kísérje, ha kisebb, ha nagyobb, de mindenesetre a többinél rövidebb távolságban a nyelvtanítást?

Szemünk előtt tartva a módszer értelmezését és az ezt világosító elemzést, önkint kínálkozik a felelet ama kérdésre. Az a tanulmány a nyelvek után a legfontosabb, a mely a nyelvtanításban legkevésbé gyakorlott tehetséget fejtván, azt a szellem gymnastikájában mintegy kiegészíti. A deducáló tehetség az, és a szoros következtetések mestersége. Ezt pedig egyedül a matematicai tudományoktól várhatjuk, mit nem fejtegetek tovább, mert a részletekbe nem ereszkedhetem, s röviden csak ismételnem kellene a mit feljebb mondtam, a tanulmányoknál, erről az ágról.

A harmadik sorban a historia jó, melytől tehetségeink értelmi csoportjában csak az emlékező és képzelő tehetség gyakorlását várhatjuk; de a mely annál gazdagabb bányája a kedély rovata alá tartozó eszméknek. A többi, mit hozzá szólhatnánk, megint csak a »jól« tanítás elemzésébe való.

Jól tudom én, hogy folyó ellenébe úszom, midőn a természeti tanulmányokat a negyedik és utolsó sorba helyezem. De lám a philosophiának kötelessége az előítélet ellen harczolni, s nem látom át, miért érdemelne több kímélést vagy éppen tiszteletet az előítélet azért, hogy nem egy v. más emberé v. embercsoporté, hanem egy egész nemzedéké vagy korszaké? Azt se, hogy miért lenne kisebb bátorsága a philosophusnak, mint a satyrikus költőnek, ki nem különben kora előítéleteit és ferdeségeit ostorozza, ha nevének s az ehhez kapcsolt kötelességeknek meg akar felelni. Mert biz' a természeti tudományok iskolai fontosságáról sőt szükséges voltáról áradozó hiedelem valóságos előítélet, melynek keletkezését jó lesz nyomoznunk egy kevésbé.

Tudjuk, hogy középiskoláinkban régebben a tárgyak száma sokkal korlátozottabb volt, mint a mai időben. A belőlök ki-, és a világi életbe belépő ifju pályájához és általában környületeihez képest különbféle, de mindenesetre reá nézve új viszonyok közé jutott s ezek kíséretében egy rakás új eszme csengett a fülébe, melyeknek nemcsak újságát, hanem érdekes, hasznos, sőt reá nézve szükséges voltát is csakhamar kezdette tapasztalni. Ellenben arról is sajnosan meggyőződött, hogy azok a tárgyak, melyekkel őt tanfolyamaiban foglalkodtatták, s a melyeknek az iskolában oly nagy fontosságot tulajdonítottak, ritkán, ha valaha, emlegetődtek a »nagy világ« társadalmi közlekedéseiben és forgalmában. Mi következhetdtt egyéb, mintsem hogy az elkábult ifju vádolni, becsmérlni kezdette tanítóit, mint vas-kalaposokat; az iskolát, mint az időtől elmaradottat; a tanrendszert, mint czélszerűtlent és zúgolódott: miért tanították őt ezekre, miért nem amazokra! Nem gondolta meg a »Prédikátor«-ral (3. I.), hogy: »mindennek

ideje van, és ideje minden vállalatnak az ég alatt.« Nem azt, hogy azt az általa haszontalannak vádolt tanfolyamot csak tőle függött hasznossá tenni s tehetségeit oda mívelni, hogy ama később eléálló eszméket könnyen magáéivá tegye. Vagy ha voltak, a kik a véleményök szerint elmulasztottat saját szorgalmukkal kipótolták, belátás nélkül s úgy szólva, öntudatlanul tették, s vádjok helytelen voltát el nem ismerve, ők állottak az iskolai reformokat sürgetők élére. E volt az első mozzanat. E közben a világ egy faragott képet csinált magának, s ezt kezdte bálványozni a »tudomány« — (értsd szorosabb értelemben! »tapasztalati« és még szorosabban »természeti tudomány«) — neve alatt Mit csodálkozunk hát, ha a bálványozók az ő kedves bálvány képöket minden lehető helyen látni óhajták, mint a szerelmes ifju nem nélkülözheti imádottja képét, s ha azt magát nem láthatja, photographiájával ámitja vágyait. Más oldalról meg egy gazdag nagy urat juttatnak eszembe azok a »tudományba« bőszült diletansok, a ki egy más még gazdagabb urat látogatván meg, imennek a salonjában egy fagygyú-gyertyát talált égve s fitymálólag úgy nyilatkozik, hogy nála az istállóban is párjával ég a viaszgyertya! Komolyan állítom, hogy hasonlatosságom e második mozzanat tekintetében egy parányit sem sántít, s oly világos, hogy, magyarázatára nem vesztegetem az időt. A harmadik mozzanat egy ámitó ál-okoskodáson alapúl. Midőn látjuk, mondják, hogy a »tudomány« mind annak ellenére, hogy az iskolákban semmi ápolásban sem részesült, mégis minő roppant haladásnak örvendett, hát még ha a közép tanintézetekben kellő alapot vetnek neki, mily óriási vagy hét mértföldes saruju lépteket fog tenni!« —

Csak egy pár körülménykét nem vettek számba e merész következtetés szószóloi. Midőn ama viaszgyertyás ur az adósok börtönébe jutott, s megmentésére collectát csináltak, a rokon elvű hasonszülöttek legfeljebb százával adogattak, holott a fagygyu gyertyás úr két ezer forintot fizetett beléje. Midőn egy ismeretes gazdag tőkés egy forint borravalót adott, s a megajándékozott azzal a megjegyzéssel fogadá el, hogy »az urfi« neki ilyenkor 5 forintot szokott adni, a tőkés szárazan felelé: »könnyű neki, mert gazdag apja van, de az enyim nekem egy forintravalót sem hagyott.« Még csak egy mesére kérek szabadságot, minthogy Fáy A. kifelelte a gyűjteményéből. Egy terepély és teljes zöldségében, gazdag termésében bujálkodó cserfa, mely gyökereivel a kopár sziklába fogódzott, büszkén emlegette saját szépségét és hasznosságát, kérkedett, hogy mily hatalmasan repedezetteti el gyökei erejével a kemény sziklát, s ócsárolta ennek a kopárságát. »Hallod-é«, felele neki a szikla, »ha én nem gyűjtögetném észrevétlenül a levegő nyirkát, s az általa oldott saját alkatrészeimet nem adnám neked táplálékul, nem bírnál *egy* utast enyhíteni árnyékoddal, sem bár *egy* malacznak egyszeri étetést nyújtani makkodból.« Értőknek beszélek, tudom, de hogy a nem akarókat kényszerítsem érteni, megmondom, hogy a fagygyugyertya, a gazdag apa, az éltető szirt az elébb tárgyalt három, sőt elvégre a két első rendbeli tanulmány által eszközölt *szellemi gymnastica*, melytől vette is nevezetét a gymnasium, s a melyhez ha hűtelen, természetéből és sikerességéből vetkezik ki. Sikerességéből, ismétlem, még pedig a többek közt a természeti tudományok irányában. De hogy ne térjünk félre, hadd igazoljam a hasonlatot.

A legfényesebb neveknek, melyek a természet ismeretében való haladás epocháit jelzik, a birtokosai

mind részesedtek abban ama a szellemi gymnasticában. Még azt is ki lehetne mutatni, hogy annak hiánya v. elégtelensége gátolt meg sokat a második, harmadik rangból, hogy az első polczig ne birjanak felvergődni. E tapasztalat természetes magyarázatát leli azokban, a miket feljebb nyelvtani és mathematikai tanulmányok ész- és tehetségfejtő erejéről beszéltem, s a miket itt egészben ismételni felesleges volna. De egy pár egyes vonását alkalmazni éppen nem tartom szükségtelennek. A szóban forgó harmadik ellenvetésben a kitűzött cél nemde a természeti tudományok haladása vala. No már valamint mindenben, a mi tudomány, ugy e szakban is. az irodalmi munkássággal és tudóssággal a szellemi gymnastica nemcsak együtt jár, hanem mondhatni voltaképp a kettő egy. Egeket hasogathat valaki ismeretei roppant halmazával; de ha ismereteit kellően rendezni, egymás mellé és egymás alá illeszteni, eszméit a már tudvalevő igazságokkal, kétségkívüli vagy ideiglenesen elfogadott elméletekkel kapcsolatba hozni és — a minek szükségképp kell a munkát bévégezni — világos, könnyű, jól rendezett beszédben másokkal közölni, tanulmányai eredményét megértetni, nem vagy csak tökélytelenül birja, csak ahhoz képest is látszik sikere munkálkodásának a tudomány haladásában. Úgy de a ki a grammatikai tanfolyamban nem tanult meg egy tisztességes chiát — (feltehetem, hogy e szó, legalább mint gúny tárgya, ismeretes lesz a k. o. előtt) — egy ép chiát, mondom, a maga erején megírni, az soha sem fog egy talpra esett, minden kíváncsúnak és így céljának is megfelelő értekezést írni egy természeti tudományi tárgyról. Elhirhedt, sőt fényes nevek tudnék én erre példakul hozni, ha előttem nem állna az — exempla sunt odiosa. — Ellenben a másik fél minden odiosusság nélkül megteheti, hogy

mondjon innepélyes felszólításomra egy példát, melyben a reál iskolai bármily tökélyes tanfolyam a humanistica disciplina hiányával okozott fogyatkozást a szellem gymnasticájában kipótolta volna. Felszólításom eredményét várva idézem a magam részére Liebignek — kinek tekintélyét nem hiszem, hogy semmi tekintetben vonakodjanak elfogadni — azt a nyilatkozatát, mely szerint: »a kémia fontosabb és jelentékenyebb tudomány, mintsem hogy gyermekjátékká tegyük!« E nyilatkozat jobb megértése s teljesb méltánylása végett megjegyzem, hogy Liebig maga is reáliskolai növendék volt. Azt teszi az, hogy a kémia — s hozzáragasztom, hogy általában a természeti tudományok — tanulásához *érett ész* kell, s ha érését a nyelvtani s mathematicai gymnasticával nem segítjük, várjuk el legalább, míg az élet és a kor annyira érleli, hogy sikeresen foglalkodhassék vele.

Mindezeket összefoglalva s hozzátéve azt, a mit a haszonvételi elvre mondtam, meg azt, a mit hasonlókép kimutattam, hogy a természeti tudományokat sem mint parergont, sem mint előkészítő tanulmányt jól és sikeresen tanítani nem lehet, kihúzhatjuk végre azt a következtetést, hogy azok, mint ész és tehetségfejtő, gyakorló tanulmányok, nemcsak sokkal alsóbb fokon állanak, mint az előre bocsátottak, hanem, mivel terjeszkedésök sőt csak bésorolásuk is a másrendbeliek rövidsége és így ártalom nélkül nem történhetik, a gymnásiumi tantervbe *befoglalni nem lehet és nem is kell.*

És most, nemde. ezzel a paradoxummal bérekeszhetném értekezésem első felét, mely a módszer főelvének első pontját a „*keveset*“ tárgyalá, mint szokták a regényöket időszakonként közlő írók bérekeszteni tárczáikat vagy füzeteket megannyi csattanós eseménynyel. De nem tehetem elsőbben azért, mivel oly gyökeres deduc-

tióval törekedtem elkészíteni állításomat, a milyen csak telhetett tőlem és a mely mind paradoxum- mind meglepő voltát és így csattanósságát, azt hiszem, elenyészethette. Másodszor azért, hogy még így is kívánom némileg módosítani. Nem azért, mintha megijedtem volna a folyam ellenébe való úszástól vagy éppen legyezgetni akarnám a korszellemnek azt az alapját vagy fatytyú hajtását, a melyet divatnak neveznek; hanem mivel a dolog természete kívánja. Nagyon félreértene, a ki azt következtetné előadásomból, mintha a philosophia, melynek méltatlan tolmácsa vagyok ezúttal, a természeti tudományokkal némi antagonismusban volna. A világról sem; hiszen nem egyszer nyilvánítottam, hogy a természeti tudományok minden ága csak annyiban tudomány, a mennyiben a philosophia ad nekik elvet, törvényt, szabályt, rendszert, szóval: minden elemet, a melynek általánosság a jellemvonása. Miképp lehetne ellensége a teremtető saját teremtményének? Nem biz' a, ha némelyikének durva hálátlansága a »bánom« szóra fakasztja is búszult gerjedelmében. Ilyenkor pedig könnyen segít a dolgon: özönvizet bocsát, mely a rossz varietast elsepri, a jó s ebben a faj, a nem, a család megmarad. Már pedig az elmondottakban ezeknek, u. m. természettudományi ismereteknek nem általános, hanem csak a módszer tekintetéből méregetett külön értékéről volt és van szó, s az apa két fiát egyformán szeretheti, ha szinte hajlamuk szerint az egyiket jogász-akadémiába küldi s kilátást nyit neki akár a miniszterségig, a másikat pedig gépészségre taníttatja. Ehhez járúl, hogy a természeti tudományok bár melyik ágát, az iskolán kívül, és még maga erején megtanulhatja, sőt jobban mint amott, akárki, a kinek hajlama s tehetsége van hozzá, mely utóbbit, mint láttuk, az iskola egészen más nemű tanulmányokkal

segít kifejtetni benne. Ezeket megjegyezve, lássuk már a módosítást.

Először: a tantervből való kirekesztését a természeti tudományoknak csak úgy tekintve értem, hogy kötelező tanulmányok ne legyenek. Ha hát valamely tanintézetnek oly felesleges dotatioja vagy jövedelme van, hogy fényűző czikkeket is megbír, semmi ellenvetésem nem lesz, ha physikai, kémiai és természet-történelmi tanszékeket állít s a nevezett tudományok tanítására már tantárgyaktól el nem foglalt szabad órákat rendez. Ezekre aztán az irántuk kedvet tanusító növendékek jár hassanak el; de két kikötéssel: 1.) hogy az illető egyén leckeórái reá nézve terhelőleg meg ne szaporodjanak; 2) hogy az ily leckeóra járás csak azoknak legyen kedvezményül vagy jutalmúl megengedve, kiknek a kötelező tárgyakra fordított szorgalmáról meg van győződve az előjáróság. Szorgalmáról, mondom, nem kitünéséről bennök, mert ehhez hajlam és talentum kell, de a szorgalomhoz csak akarat és igyekezet. Egy tanuló pl. minden törekvése mellett sem fog igen messze haladni a latin nyelvben, holott a kímát igen jól fogja. De biz' a ki hanyagsága, léhasága vagy figyelmetlensége miatt marad el egyik tudományban, attól a másikban sem sokat várhatni.

Másodszor: van a természeti tudományoknak egy pár ága, melyeket ha egy gymnásiumi terv készítésével bíznának meg, bévennék ugyan a kötelező tanulmányok sorába; de nem mint külön tanszakokat, hanem az első három rendbeli tanulmányokba békéztetve, a hogy rokonságuk hozza magával, és a hol azoknak hol világosítására, hol érdekesítésére szolgálnának. Ezek 1) a physikának az a része, mely nem induction, hanem matematikai alapokon nyugszik, a melynek minden törvényeit

igen czélszerűen bé lehet feladatok képében sorozni az algebra, geometria és a két trigonometria tanfolyamába, 2) Kémiai vegyítések számtörvényei, melyeket hasonlóképp' feladatok képébe öltöztetve, az egyenletten gyakorló példái közzé jó móddal béigtathatni s könnyű világosítással megértethetni. 3) Természetráji tárgyak, kőzetek, ásványok, növények, állatok ismertetése mutató által — igazi tárgyak hiányában, rajzokból — és korán sem leírások, vagy éppen rendszerezések végett, hanem csupán annyiban, a mennyiben az emberre nézve fontosak, az állatokra nézve pedig még a mennyiben életmódjuk, szokásaik, ösztöneik a figyelmet lekötöni, a képzelődést érdekesen foglalkodtatni bírják. Ezt a tanulmányt a legczélszerűebben besorozhatni a földrajzbeli oktatásba.

Még van egy 4-ik tanítmány is, de a mely nem tartozik a megbeszélt három tárgy rovatába. Ezt már külön kezelendőnek tekinteném, még pedig nem következtelenül, minthogy az előbb mondottakban, sőt az egész válogatási ügyben, világosan csak a középiskolát tartván szem előtt, csak is arra vonatkozhattam, a most említendőt pedig az erre készítő — itt normális, amott elemi iskoláknak nevezett — tanintézetekbe valónak tartom. A természetráji meghatározás — mindenütt bevett és ismeretes szóval: determinálás, az. Ez mint az ítélő tehetséget igen sikeresen fejto és mívelő eszköz, igen fontos különösen azokra nézve, kiket életpályájok a középiskolákba lépéstől eltilt, és e tekintetből az elemi tanintézetek közzé a falusi iskolákat is beszámítottam. Módszeréről sem ennek, sem a többi tárgyaltnak ezennel nem szólhatok, mert értekezésem II. részére kell hagynom, melyben a módszer fő elvének a »jól« és »lassan« által kifejezett két más pontját vitatom meg.

Addig pedig hadd örvendjenek azok, a kik azt hiszik, hogy legutolsó pontomban tág tért nyitottam ellenvetéseiknek, sőt lőporos vermet ástam magam alá, melynek föllobbanása egész alkotmányomat szétrobbanthatja. Meglátjuk!

MÓDSZER ÉS NÉMI ALKALMAZÁSAI.

II. ÉRTEKEZÉS.

HOGYAN TANÍTSUNK?

1. Az eszmék elkészítése.

Vires faciamus ante omnia, quae
sufficiant labori et usu non ex-
hauriantur. Nihil enim rerum ipsa na-
tura voluit magnum effici cito, prae-
positumque pulcherrimo cuique operi
difficultatem; quae nascendi quoque
hanc fecit legem, ut maiora animalia
diutius visceribus parentis contine-
rentur. *Quinct.* (X. 3, 3.)

Korunk egyik első mathematicusa s legderekabb tanára, következő bevezetéssel szokta gyakran megkezdeni felsőbb mathesisi leczkét. »Uraim! A philosophusok azt követelik, hogy valahányszor valami tudomány tárgyalásához fog az ember, mindenekelőtt értelmezését állítsa meg a felvett tárgynak. E szerint nekem is, mielőtt a mathesisről kezdenék beszélni, értelmezését kellene előre bocsátanom. No már önök mindnyájan hallották gyakran azt az értelmezést, hogy a mathesis a mekkora-

ságok (Gröszen) tudománya; de mindnyájan meg is szerezhették eddigi tanulmányaikból maguknak azt a tapasztalatot, hogy abban, a mit eddigelé a mathesisban hallottak és tanultak, a legkevesebbszer volt szó a mekkoráságokról. Meg kell adni, hogy a mathesisről egy minden kíváncsúnak megfelelő értelmezést szerkeszteni felettébb bajos; hanem én megkísértem egy a lehetőségig megfelelőt terjeszteni kegyetek elé. A mathesis tulajdonképp egy gondolkodó gép, mely a hozzája intézendő, az ő sajátos nyelvébe való lefordítás által illetőleg elkészített kérdéseket felveszi, gondolkodó erőnk minden további igénybe vétele nélkül önállóan és rendszeresen feldolgozza, s aztán a feleletet, mint kész eredményt, megadja nekünk azon a nyelven, a melyben a kérdést intéztük hozzá. »

Midőn ezeket az említett jeles tanár egyik tanítványa nekem elmondta, első eredménye a lőn, hogy nagy szeget ütött a fejembe. Eszembe jutta ugyanis, hogy én a módszer értelmezésében az eszmék keltését tettem fő és lényeges vonásnak. No már, ha valamelyik bírálóm így utasítna engem: »Állítson ön maga elé egy egy sereg ifjat, kik gymnasiumi tanulmányaikat elvégezték, és már az érettségi vizsgán is átestek, kérdezze meg őket, vajon egész tanfolyamuk alatt nemde eszmék keltése volt-e az, a mit legkevesebbszer volt alkalmuk tapasztalni?« Mennyire elakasztana egy igenlő felelet! Kétségen kívül abba az erős dilemmába esném, hogy vagy vissza kellene vonnom, megtagadnom értelmezésem, vagy pedig a gymnasiumi módszert, úgy a mint foly jelenleg, célra nem vezetőnek, azaz kereken ki mondva: rosznak nyilvánítanom.

Az elsőt nem tehetem, mert épületemet sokkal érettebb megfontolással terveltem és erősebben igyekez-

tem építeni, mintsem hogy a legelső szélvész, vagy más mostoha körülmény legott megingathassa. Nincs hát egyéb hátra, hanem hogy a dilemma másik szarvát megtompítsam, azaz: a mi nétaian bántónak látszik benne, elhárítsam. Nem lesz ez bajos, mert csak azt nyilvánítom, hogy ha szinte igaz lenne is, hogy a gymnasiumi tanfolyamban a növendékek általán véve, kevés eszmének jutnak teljes, tökélyes és biztos birtokába, a hátrány nem a tanároknak, — megint általán véve, — tisztelt egyéniségeiben rejlik, hanem a rendszerben: abban az encyclopaedicus rendszerben, mely alatt tikkad az a tanuló s a teméntelen szó miatt nem juthat az eszméhez, mint Wieland embere a sok fa miatt az erdőhöz.

Megütközésemből imígy magamhoz jőve, egy más, de már kedvező eredmény felfogására levék alkalmas. A képben ugyanis — mert a kép és nem tulajdonképpeni értelmezés az elmés tanárnak eléadott ötlete — mely a mathematicus és mathesis közti viszonyt ábrázolja, én nem átvitt értelembeli, hanem egyenes és pontos leírását látom a tanító és tanítvány esze közti viszonynak és a tanítás műfolyamának. Nézzük csak:

A tanító az eszmék kelméit *illően és célszerűen elkészítve* a tanítvány eszének mint pszichologiai gépnek, átadja, s aztán minden további béártás nélkül elhagyja, hogy önállóan s rendszeresen dolgozza fel eszmévé.

Mutato nomine eadem fabula narratur. És ezzel újra azon az állásponton vagyunk, a honnan a módszer mezején s ezúttal a miképp tanítás tájékán körütekintésünket és vizsgálódásainkat a deductiv mód szellemében megkezdhetjük.

Köztudomású dolog, hogy a rossz kétképp származik: commissione et omissione; elkövetéssel és elmulasztással.

Hasonlíthatatlanul kevésbbé van számba véve az, hogy a jó létrehozásának szinte ez a két útja és módja van. Pedig a jóra nézve mind a kettőnek szemmeltartása még lényegesebb kíváncsi. Mert a rossz a tett természetéhez képest, a két módnak csak egyikével is a legtökélyesebben elkövethetni; a jót ellenben mind a kettő csak kézenfogva eszközli és a kettő közül akármelyiknek is elhanyagolása, tökélyre jutni nem engedi.

A tanításnak tettiesen szerkesztett, imént adott értelmezése, mind a két útra szolgál mutató oszlopul. Az eszmekölmék elkészítése a megtennivalót, az elkészítettek átadása a szellemgépnek, az elhagyás oportunitását jelöli.

A vétségek az utóbbi ellen természetesen jóval gyakoribbak, mint az elsőbb ellen. Természetesen, mondom, mert az elkészítés elégtelenségének, tökélytelenségének ki nem maradható következménye az utánigazítás, minek aztán se hossza se vége nem lévén, az elhagyás pillanatát megragadni nem lehet. Ez az, a mit a német közmondás a mesterlegény allocutiójában fejez ki: »Meister! die Arbeit ist fertig; soll ich sie gleich flicken?« De megeshetik és esik számtalanszor az a vétség a legderekabb, legtökélyesebb elkészítés mellett is. Némely embernél ugyanis — és e baj alól biz a tanító sincs kivéve, — általában hiányzik, azaz nincs nála kifejtve és működésbe hozva: az oportunitas (alkalom-szerűség) érzéke. Mások megint túlzott lelkiismeretességből soha se tudják hinni, hogy készen vannak valamivel. Az elme ilyes betegsége gyógyítására van hihetőleg feltalálva a francia közmondás, hogy: »a jobb ellensége

) Le mieux est l'ennemi du bien. (Azaz, hogy jó valamit jobbá akarván tenni, elronthatjuk. „On peut gâter une bonne chose, en voulant la rendre meilleure.“ Littré, Dict.)

a jónak.«¹⁾ Hanem úgy látszik kevesen veszik be ezt az ellenszert a második rovatbeli tanítók közül, mert e tekintetben is elég vétséget tapasztalunk. Ismét mások úgy belémelegednek e tárgyba, hogy a kitűzött cél elérése sem bírja megszűnésre. Látunk apát, a ki eléveszi gyermekét, hogy hibájáért veréssel büntesse. A működés közben felébred, erőt vesz rajta az állati természet, gyönyört kezd lelteni magában a verésben, s addig folytatja, míg elnyúlik a gyermek, vagy más veszi ki a kezei közül. Valódi képe ez a tanításba — tulajdonképp csak egyik műveletébe — hevült és az »elégre« csak a csengetyű hangjától s ettől sem mindig figyeltetett tanítónak.

Nem kutatok több esetet, sem több rovatot, mert hiszen ezekkel bé van bizonyítva, hogy a negatív vétségek száma sokkal tetemesb a positiveknél. Nem is szükség ismételnem, hogy az oportunitas eltévesztése, mindannyiszor árt a tanítvány önállóságának az eszmék alkotásában. Hanem egyet még sem hagyhatok el. A kimutatását annak, hogy miképp örökítik rendszeres — mondhatni országos — intézkedések a tárgyalta negatív vétségeket, és gátolják az önerő kifejtését.

Ez az intézkedés az úgynevezett *correpetitio*. Azt hiszem, a szó és az alatta értett dolog, még ott is, a hol más néven nevezik, ismeretesebb, mintsem részleteznem kellene.

Hogy akkor, a midőn és ott, a hol a közórák száma, még a kevesebb tantárgyakhoz képest is kevés volt; akkor a mikor hát az eszmeelmék kellő elkészítése a köztanító részéről nemcsak bajos, de tán lehetetlen is volt, hogy őt, ily körülmények közt, mondom, munkájában magán tanítók által segítették, segíteni kellett; azt meg birom magyarázni magamnak.

De ma, midőn a tanító erő minden tanintézetben annyira — kellőleg, s olykor tán kelletén túl is — meg van szaporítva, a munka megosztása — a szaktanítás — által a tanárnak, sokkal szabadabb és sikeresebb működésre van tér nyitva; midőn a tanítványnak a köz-órákon való jelenléte a napnak oly tetemes részét veszi igénybe; hogy a dolgok így állván, egy oly ferde, kártékony, a módszer haladását, tökélyesedését gátló, a tanuló eszét enerváló reactionarius intézkedést miképp lehessen fenntartani, azt józan, egyszerű észszel megfogni bajos.

Magyarhoni — ha szabad még e névvel tájkülönböztetőleg élni — magyarhoni olvasóm vagy hallgatóm jobban meg fogja érteni kikelésem hevedését, ha megmondom, hogy ettől a csapástól, mely a Királyhágótól nyugotra csak a vagyonosok gyermekeit, még pedig a szülői kötelesség félreértéséből, sujtja, a Királyhágótól keletre a magyar protestans tanodákban a légszegényebb, élelmét a kollégiumban szolgaságával kereső gyermek sem ment. Valamint a republicana Roma lakossága patronusokra és cliensekre vala osztva s minden szabad embernek e rovatok valamelyikébe kellett tartoznia, így az érintett kollégiumok népessége is magán tanítóból és tanítványaiból alakult kisdud csoportokból áll.¹⁾ Az elsőbbek szerepét a felosztályiak vagy deákok, az utóbbiakét az alosztályiak, classisták viselik. Mikor a szegény alosztályi a 4—5 óráig nyúló köztanítói leczkékről kiszabadul s a lenne a feladata, hogy az ott hallottakat megkérődze és megeméssze, eléáll a magán tanító s asztala körül gyűjti őket »privata«-ra. Mi történik, sőt történhetik itt? Azt vélem, hogy a lehetség minden

¹⁾ Ma már, mondhatni ez a baj kevésbé van, de egészen, mostanig sem szűnt meg.

phasisát kimerítettem, ha azt mondom, hogy csak három. Első az, hogy kikérdezi és számoltatja tanítványait a magántanító a közleczkén hallottakról és kimutatatja a tanulás vagy készülés végett kihagyottakat. Ez ellen nem lehetne kifogás: figyelemre ösztönözne és kevés időt venne igénybe. Bár megérné vele; de az a bökkenő, hogy az értetlen szülő vagy sok kollégyomi előjáró is sokallaná ezért a hónaponként fizetendő 1—10 forint díjt, vagy e helyett az ebédet és vacsorát. Azért hát tovább kell lépni a tanítónak s lépünk mi is vele. A lehető második működése az, hogy ismétli a köztanítók proponálásait tanítványainak. Ez világos, hogy a közleczkéken való figyelmetlenségre késztet s száz eset között kilenczvenkilenczben fel lehetvén tenni, hogy a minden szakra kiterjedni kellő, többnyire újoncz magán tanító előadása a szakjában s általában a tanításban jóval jártasabb köztanító előadásánál általán véve silányabb levén, ama már magában káros figyelmetlenséget ki nem pótolhatja. A magántanítói második működés végeredménye tehát tiszta veszteség. Lássuk a harmadikat. Ez abban áll, hogy megtanultatja tanítványaival a leczkéjüket. Nem a memorizálást értem persze, hanem a számvetési, mathematicai feladatokat segít megfejteni, a tanulandó nyelvekből vagy nyelvekre való fordítmányokat lefordítani, fogalmazványaikat szerkeszteni, kidolgozni: szóval, mind azt, a mit a köztanító a tanítvány önereje kifejtésére és gyakorlatára szánt és rendezett, szántszándékkal meghiusítja, az éptagút bénává teszi, az éplábút, mankóra, járókára fogja ez az eljárás.

Hát ne keljen ki, ne keseredjék el az ember, midőn látja, hogy ama nyomorékító műfolyamon az érintett helyeken minden nemzedéknek keresztül kell mennie. Bizony nagyon rugalmasnak kell lenni az emberi elmének,

hogy ily nyomás alatt erejéből meg bir valamit tartani. És ha kérdjük Péterrel: »Mire lőn e nagy kár?« Mire a sok becses alkalom elmulasztása; a sok drága idő elfecsérlése, melyet a gyermek lelki önállóságának, saját ereje fejlesztésének, művelésének szolgálatára lehetett és kellett volna szentelni? — az intézetek előjáróitól várjuk reá a feleletet. A szülők ugyanis oly sötét homályban leledzenek e tárgyra nézve, hogy mint feljebb is említém, a vagyonosbbak sok költséggel szerzik meg gyermekeiknek a mérget; mint az osztrák havasok lakói az arzeniket, mellyel az izmoknak csaloéka erőt, mulékony rugalmat adnak, s fogaikkal, sőt éltoékból éveékekkel fizetnek. Az előjárók pedig, — amaz intézkeedés pártolói s fen tartói átalában, — világos, hogy a módszer elveiből a tanítványok érdekében vett erősségeékekkel azt a visszás, célelles, butító rendszert nem védhetik. Nem is igen kísértik meg ezen az úton a védelmet; hanem őszintén megvallják, hogy a tanítónak (u. m. magántanítónak) jó az a rendszer, még pedig két okból. Elsőben a »docendo discimus« elvénel fogva, miszerint alkalom adódik a magán tanítónak korábbi tanulmányai ismétlésére és bennök való megerősítésére. Mielőtt a második erősséghez lépneék, hádd tegyek némi megjegyzést az elsőre nézve.

Ha az illető magántanító korábbi tanulmányaiban gyenge, százat lehet egy ellen tenni, hogy tanítása alkalmával sem nyer nagyobb elémenetelt bennök. A gyermekekre nézve pedig tiszta kár, s a Farao álma telik be, midőn a hét sovány tehén elnyelte a hét kövéret, s mégis sovány maradt. Az ellenkező — a kivételes — esetekben is a tanító éléhaladása nem vonja magával szükségképp a tanítványét. Még akkor sem, ha a magán tanítás eszméjét hasznosnak ismernők, mitől a feljebbiek

szerént távul vagyunk. De azt mondom tovább, hogy az a bizonyos »ismétlés« merőben szükségtelen: szükségtelen egy tökélyes módszerrel rendezett tanintézetben, hol eszme eszmére van építve, hol a korábban jól elsajátított tanulmányokat és ismereteket a későbbiekben folytonosan használják, alkalmazzák és így hallgatva ismétlik. És szükségtelen a mostani tanodai rendszerekben, hol egyszerre minden tantárgyat tanulnak és ezeket szünet nélkül tanulják a tanodai évek végéig. Nem is bizonyítja végre a tapasztalás, hogy azokban az intézetekben, hol a magán tanítói rendszer kötelezőleg uralkodik, és azokban az osztályokban, melyekből a magántanítók vétetni szoktak, a tudók aránya nagyobb volna a nemtudókénál, mint másutt, a hol a szóban forgó rendszer nincs divatban.

Kérdem már: illő-e, tanácsos-e, sőt szabad-e a magántanítókra háramlandó, képzelt, kérdéses, hogy ne mondjam semmi hasznót a tanítványok világos rövidségével, kárával vásárolni meg?

Nem biz azt; és most már azt állítom, hogy ily áron azt a valóban tiszta és kétségtelen hasznót sem szabad venni, mely a második védok sarkalatát teszi és a melyet minden további vitatás nélkül csupán értesítésül közlök, mert a módszernek nincs semmi hozzászólója.

A magántanítóság »mondják« subsistendi módus, élelmező rendszer, mely egy rakás vagyontalan ifjúnak lehetővé teszi a tanulása folytatását.

Ez az adat igen sokat megmagyaráz. Meg jelesen kettőt. Elsőben azt a minden fokozat és átmenő híd, vagy kapocs nélküli ugrást hogy az a növendék, kinek mint utolsó évi classistának, járókás tanítványnak kellett okvetetlenül és kényszerítve lenni, a nyolcz héti szünet után már magántanítói állomást követelhet, és ha van

disponálható tanítvány, meg is kapja. Meg, másodszor azt a megátalkodást, mellyel ama lúdtömő rendszer pártolói a magántanítói intézkedés hátrányait és elmeölő kártékonyságát elismerni vonakodnak.

A hátrány, a kártékonyság fő vonása, — ismételem röviden, — a köz- és magán tanítás együttléte; s én azt ajánlom a bírált rendszer védőinek, hogy legyenek legalább következtetések; hagyjanak fel merőben a köztanítás eszméjével, s oszlassák fel amúgy Lankaster módjára az alsó osztályok egész tömegét magántanítók kezére bízott csoportokra; ha itt aztán más baj nem mutatkoznék. Az t. i., hogy könnyebb hat egyént, mint hatvanat lelteni, a kikben a tanítói talentumot és kellékeket, módszer ismeretét s alkalmazásában jártasságot tehetünk fel. Úgy hogy e javaslat létesítésével csak ártalmat cserélnénk, vagy látszanánk cserélni, ártalommal. Látszanánk igenis, mert az utóbbi módban az ártalom csak rész szerinti. csak esetleges, sokszor elhárítható lenne, holott a szokottban (u. m. a köz- és magántanítás együtt létezésében) általános, kivétel nélküli, lényegesen magában a dologban fekvő, orvosolhatatlan és elháríthatatlan.

Mindezek következtében, azt vélem, eljött az ideje és opportunítása kimondanom két állítmányt.

Elsőt, egyenesen a szülékhez fordulva, azt, hogy a köztanítókkal egyszerre működő magántanítókra, más neven, correpetitorokra adott költség, nem csak elfecsérelt, hanem éppen károsan alkalmazott, a növendék ártalmára kamatozó nemléges tőkepénz.

Másodikat — általánosan mindenkihez, a kit a tanítás ügye érdekel, tehát iskolai előljárókhoz, tanítókhoz és szülékhez szólva — azt, hogy az eszmék elkészítésére a köztanítás teljesen elégséges, és az ott

elkészítetteket a tanuló elmegépének át lehet és kell, minden közbenjárás és idegen segítség nélkül adni.

Tudni való, hogy utóbbi állítmányom, a merőben általános, kivétel és kifogás nélküli igazságot, csak oly feltétel mellett fejezi ki, ha a köztanítás a módszer kel-
lékeinek tökéletesen és minden oldalról megfelel; röviden, ha jó a rendszer és jó a tanító. De biz' a mily arányban közeledik ez a feltétel a valósuláshoz csak olyanban közeledik az állítmányom is a teljes igazsághoz.

Igen rossz bókot mondana korunk műveltségének és haladásra vágyának, a ki el nem ismerné, hogy az érintett feltételt napról-napra növekedő igyekezettel és belátással iparkodik létesíteni. E szerint naponkint nélkülözhetőbbé válnék a magántanítás a köztanítás mellett, még abban az esetben is, ha ennek hiányait kiegészíteni bírná. De, minthogy ezt vagy éppen nem, vagy oly áron teszi, milyenen megvenni nem tanácsos; tehát állítmányom gyakorlati igazságát és helyességét, a köztanítás jelen állapotában is el kell ismerni.

Röviden mondva a Prédikátorral: »Ideje van a hallgatásnak, valamint ideje a szólásnak.«

Ekképp áthatolván a héjján, — szükséges tudni, hogy szervezetben a héjj is kiegészítő rész, — kezdjük meg a belét is.

A kitűzött kérdést: »Hogy tanítsunk?« imígy öltöztethetni az értelmezés szavaiba: »Miképp készítse el a tanító az eszméket úgy, hogy aztán bízvást átadhassa feldolgoztatás végett a tanítvány gondolkodó gépének?« Feleletül azonban ne várjon t. olvasóm tüzetes és részletes oktatást a módszerről. Nem e helyre való volna; van is értekezés és tankönyv róla elég. Csupán az a czélom, hogy kifejtsek egynéhány elvet, melyek eddigelé vagy kellőleg megállapítva és világosítva, vagy eléggé

számba véve nincsenek. Világosítás és igazolás kedviért tetties példákat lesz szükség előhoznom: az elveket a tények szoros ellenőrsége alatt kell mindig és szakadatlanul tartani. Nem értek egyet, valamint bizonyosan sokan velem együtt nem, elméletileg tisztelt akadémiai egyik tag egykori nyilatkozatával, mintha a törvény olyas valami volna, a mit ottan-ottan félre is tehetni; ámbár meg kell adnunk, hogy értelmezését elég bőven igazolja a szomorú tapasztalás.

A tárgyalandó elveknek teljességét fogjuk biztosítani, ha deductiv módunkhoz híven az értelmezésből indulva ki, a proximum genus-t, az eszmét, a kategoriák során átvisszük. Vigyük hát, és kezdjük szokás szerint a meny-nyiségen.

Erre a kérdésre: mennyi eszmét kell ama gondolkodó gépnek átadni elkészítve, a lehető legszabatosbban adja a feleletet ez az (I.) elű: egyszer egyet!¹⁾

»Egyszerű és világos« mondják, »de minden ember tudja, s nem sok eredményt várhatni belőle, kár volt oly nagy feneket keríteni neki.« Figyelmes elemzés, aligha nem fog módosítani valamit ezen az ítéleten.

Ugyanis az »egy« kérdése már magában és általánosan egyike a philosophia legalaposabb, legfontosabb, legsarkalatosabb, és éppen ezért legvitatottabb kérdéseinek. Tudja ezt a kinek a philosophiáról nemcsak iskolai tankönyvekből, vagy egyetemi compendiumokból merített ismerete van, hanem a tudományok tudományát ennek történelméből, s a mennyire egy embertől kitelik, eredeti okleveleiből tanulta, vagy ha tetszik, tanulmányozta.

¹⁾ »Elvet, elvek, elveket, elvem, elveim« stb. Ily alakok egyes nevezője: *elű*; hangzó előtt az „*ű*“ természetesen „*v*“-vé változik. Minden oly egyes nevező, a mely „*v*“-ben végződik, hamis alak. Lingua = nyelv. (L. Magy. Tört. Szótár s. v. „Nyelv.“)

Másokat, kik ide nem juthattak, de a kiket értekezésem tárgya érdekel, csak arra kell kérnem, hogy higgyék el az én szavamra. És elhihetik annál készebben, mert, — mint feltehetem, — tudják, hogy az egyén fogalma, mely az »egy« kategoriájának tárgyas alkalmazása, mind általában, mind külön eseteiben hasonlóképp megkívánja a vitatást.

Itt is hát szükségképp és természetesen keletkeznek ezek a kérdések: Lehet-e eszmét egyénnek nevezni általában? Mindnyáját-e vagy csak némelyikét? Egy vagy több fokozatban is alkalmazhatni-e az eszmékre az »egy« kategoriáját? Különbfélék levén az eszmeegyének, melyik rovatuk felel meg a módszer első elve követelményeinek?

Az első kérdésre bizvást felelhetjük, hogy igen is nevezhetni az eszmét, mint ilyet, egyénnek, és hogy minden eszme külön-külön egyén. Ezt nemcsak állítom, hanem meg is bizonyítom a következőkben.

Elsőben is hadd üdvözljem az »egyén« kifejezést melynek nyelvtani szabályosságát ugyan nem dicsérhetem, sőt fellelni sem bírom, de találós és világos jelentőségét feltétlenül magasztalnom kell. »Egyén« ugyanis oly valami — illetőleg valaki, — a mely mellé hozzátehetjük jelzőnek a számot jelölő »egy«-et. Nem tanuló ifjaknak beszélek — (tanuló vén, oly ritka egyén, hogy nincs miért vegyem tekintetbe,) — annálfogva sem világosító, sem erősítő példákra nincs szükségem; zavarókat vagy nétalán ellentmondókat keressen az, a ki értelmezésemet kétségbe vonja: én egyetlenegy sem ismerek.

Ezzel azonban én nem akarok általában tiltakozni az ellenmondás ellen, sem nem tartom kifogástalannak a véleményemet. Sőt magam is hozok fel kettőt, nagyon nyomosnak látszót, megvitatás végett. Egy az, hogy a világoszerte bévett szót: individuum, tekintve, mint a mely

nek magyaráztására alkották az »egyen«-t, bajos kitalálni a kapcsolatot közte s az én értelmezésem közt. Ennek oka az, hogy midőn az »individuum«-ot, — az újabbkori értelmében, mert az ó-latinoknál mást tett, — felkapták, nem mentek elég mélyre az elemzésben, sem elég magasra az általánosításban, s annálfogva egy oldalúan fogták fel a dolgot. »Individuum« felosztatlan valamit jelent. A mi lényegesen felosztatlan, annak részei nincsenek. Ilyen a számok apadó sorában az egy, mi által az összetalálkozás ki van mutatva. Többet is, egészen a teljes azonosságig ki lehetne mutatni; de hiszen nem akarom én tüzetesen vitatni az egyén eszméjét, csak saját értelmezésemet védeni annyira, hogy lábvető biztos pontúl szolgálhasson, amaz első elvet illető kérdések eldöntésére. Lépünk hát a második ellenvetéshez. Mint-hogy iménti vallomásom szerint maga az »egy« eszméje a philosophia legszövevényesebb, homályosabb tárgyai közé tartozik, úgy látszik, mintha az a szövevényesség, az a homály a szóban forgó eszmének minden alkalmazására is kiterjedne, s pl., ha nem tudok számot adni magamnak arról, hogy mi az az egy, szintoly bizonytalanságban és kétségben kell lennem minden külön esetben, vajon mondhatom-e: egy fa, egy ember, egy eszme, s ebből kiindulva kérdés, vajon alkalmazhatom, használhatom-e ezeket célom elhibázásától menten?

Elsőben is megjegyzem, hogy az az ellenvetés nem csak az én értelmezésemet támadja meg. Mert akár az »osztatlant«, akár az »egészet«, akár az »önálló«-t, akár végre a »különlevő«-t tegyük az egyén fő jellemvonásának, mindeniknek egyaránt elakadunk a metaphysikájával, s az emlegetett kétség egyaránt eléállhat. Úgyde ez csak tovább tolása s nem megoldása volna a nehézségnek, s legfőlebb azt tanúsítná, hogy az én értelme-

zésem, ha nem jobb, bizony nem is rosszabb a másokénál. Tehát csak negatív eredmény volna; de a melyet mégis megragadunk és következő, a dolog derekába vágó elmélkedés által pozitívvá teszünk.

Tény az, és e helyen nem szükség bizonyítani, hogy az élet és tudomány legfontosabb, leglényegesebb elvei metaphysikáját tán örökre áthathatatlan vastag homály borítja és alkalmazásukban mégis a legtevédelelenebb biztossággal jár el az emberi ész. Szabadjon csak egy pár nevezetes példáját hoznom fel. A parallélák elméletét Euklides óta ezer és egy meghiusult kísértmény íparkodott tisztába hozni, s ámbár még egyet sem koronázott óhajtott siker, azért nincs hit, melyhez ember teljesebb bizalommal ragaszkodnék, mint a mérnök vagy gépész amaz elmélet gyakorlati eredményeihez. A természet törvényei kezelője, a felsőbb analysis, szintoly kevéssé dicsekedhetik kiinduló pontjának meghatározásával. A végtelen, a születő vagy enyésző arány, a határra való átmenés végelemzésökben egyaránt homályosak, és mind a mellett ki merne rugódozni az általa megállapított törvények ellen? Az atomok és moleculák voltaképpi természetét ma épp' oly kevéssé ismerjük, mint Anaxagoras vagy Epicurus, mi legkevésbbé sem gátolja, hogy a kémikus a legnagyobb biztossággal ne használja s teljes sikerrel ne alkalmazza vegyszámain, mind synthesiseiben, mind analysiseiben. És végre nem lelünk két oly iskolát a philosophia irodalmában, mely az ethica fő elve, az erkölcsi fő törvény értelmezésében a másikkal egyeznék, s mégis minden embertől követeljük, hogy a belőle folyó törvényekhez szabja magát. Nem csökkenti hát értelmezésem használhatóságát legkevésbbé is alapfogalmának metaphysikai fejletlensége. Használata biztosságában a felhozott példák egyikénél sem áll hátrább; alkalmazása

könnyűségében pedig mondhatni, meghaladja mindenikét, mert világos, hogy a több mindig egyekből áll, s a mely szó többes számban használatban van, egyese *egy* tárgyat és így *egyént*¹⁾ jelöl.

Most hát megfelelhetünk a feltett kérdések elsejére. Minthogy értelmesen beszélhetni »eszmék«-ről, tehát van *egy* eszme is és eszme-*egyén*. És egyénisége nem függ a minőségétől. t. i. concret vagy abstract voltától, hanem minden eszme, mint az és olyan, *egyén*. Hiszen világos, hogy »bölcseiség«, »fösvénység«, »jóság« egyútt három történelmi eszme, tehát *eszmék*, és mindenik illetőleg egy-egy eszme; jóllehet a maga külön értelmében és saját neve alatt egyik sem *egyén*; mert akár »egy jóság«, akár »jóságok« hibás szólam lenne; de midőn bizonyos eszme egyéniségéről szólok, nincs semmi közöm az alatta értett dolgok egyéniségével. P. o. »gőzgép«, *egy* eszme; de ennek az eszmének egyénisége egészen más, mint bizonyos, itt vagy amott létező gőzgép egyénisége. E szerint a második kérdésre is megadtuk, még pedig kellő különböztetéssel a feleletet, s átléphetünk a harmadik kérdéshez: minő viszonyban vannak egymással az eszmei *egyének*?

Ezzel ugyan más kategóriába csapunk át némileg; de a határok összevágása oly baj, melytől gyakorlatban s alkalmazásban a legsanyarubb logika sem tesz mentté.

¹⁾ Vannak ugyan a latin, franczia stb. nyelvekben csak többesszámban használt és mégis egy tárgyat jelelő nevek, de ezek gondos elemzésre valódi collectivumoknak és így felsőbb rendű *egyéneknek* (lásd a szövegben alább) bizonyulnak be. „Athenae“ külön apró helységekből egyesült és a tudós Bod Péter nem egészen o. nélkül nevezte magyarosan — nálunk tudtomra nem lévén pluralia tantum — Athénásnak, „Les ciseaux“ vésőket tesz betűszerinti értelemben, és „egy ollót“ a franczia „une paire de ciseaux“, *nek* (vésőpárnak) mond.

És nevezetesen itt, hogy elvünket: »egyet egyszer« kitisztázhassuk, minél előbb meg kell felelni arra a kérdésre: »*melyik* egyet«? Ugyanis az egyén olyan mondomány mindennemű alanyra, mint a »személy« az emberekre nézve. S valamint ez, az alája foglalt ember minőségeiben s állapotaiban osztozik,¹⁾ úgy az egyén is az alája illő alanyokéiban. Jelen célunkra két rendbeli alkalmazása fontos ennek a tulajdonságnak. Egyik az, hogy az általános értelemben vett eszme kifejezése a beszédben, a) mint érzéki tárgy vagy fogalom egyszerű neve, b) mint mondat, vagy c) mint mondatkör jelenhetvén meg, minden alakjában lehet egyén. Másfelől, minthogy az eszmék egymás mellé és alá rendelvek, úgy az egyének is és így a fokozatos alany soroknak fokozatos egyén sorok felelnek meg. Valamint hát léteznek felsőbb és alsóbb rangú fogalmak, úgy igen felsőbb és alsóbb rangú egyének is. A természetrajzban, pl. egy példány, egy faj, egy nem, egy család, egy ország, fokozatos sorát alkotják az egymás alá rendelt egyéneknek. Egy egynyári növény s valamely élőfa idei hajtása egynemű, s egymás mellé rendelt egyének, holott az élőfa maga felsőbb, s egy idei hajtása alsóbb rendű egyén. Sőt a test és tagja is mint egyének hasonló viszonyban vannak egymással. Feljebb lépve a fához az erdőt, az emberhez a nemzetet látjuk felsőbb rangú egyéni viszonyban.

Mindezek a készülétek okvetetlenül szükségesek valának, de nem elegendők arra, hogy megfelelhessünk a végső már egészen és egyenesen ide tartozó kérdésre,

¹⁾ Furcsa jelenség az, hogy a »személy« szót, hogy fitymáló vagy éppen becsmérlő értelme ne legyen, mindig jelző melléjete-lével használjuk. A jelző, ha nincs is kitéve, de oda van értve; ha e sincs, gúnyszó. Ilyen az egyén is.

t. i. az eszmeegyének különböző nevei közzül, melyiket adjuk át egyszer a tanítványnak.

Az általános felelet ugyanis csak a lehetne, hogy mindeniket, vagy szabatosabban mondva, akármelyiket, de — és itt már egészen benne vagyunk a minőség kategóriájában — válogatva. A választásra pedig az eddigi fejtegetések semmi elvet vagy criteriumot egyen kívül nem nyújtván, tárgyai és céljai fognak, még pedig minden külön esetben külön-külön határozni. Ha tüzetes módszertan lenne a feladat, mindazon eseteket fel kellene rendszeresen venni, most pedig csak egy pár alkalmazással veszem igénybe a k. olvasó idejét, részint példaadásképpen, részint figyelmeztetésül az ellene igenis gyakran előforduló vétségekre. Előbb azonban essünk túl az érintett általános elven.

Midőn én az egyén értelmezésében béértem azzal a formalis jellemzéssel, hogy egyén az, a minek szóbeli kifejezése mellé jelzőül ragaszthatni az »egy«tet, a fogalom több más jegyeit csak mellőztem, de merőben ki-rekeszteni nem akartam. Mert ámbár olykor hiányzanak mint pl. az önállóság s külön lét, az ágakra s tagokra nézve — s alkalmazásuk legtöbbnyire bizonytalanabb, kétségesebb, mint az enyimé, de azért ottan-ottan t. i. mint segédek, jó szolgálatot tehetnek. Így most is: midőn bizvást kimondhatjuk, hogy tanításbeli átadásra elékelőleg azokat az eszmeegyéneket válasszuk, a melyeken leg-kitünőbb az önállóság, a különlet mondhatnám, függetlenség jegye. Természetesen, mert az ilyeket könnyebben ragadhatja meg, dolgozhatja fel és sajátíthatja el a tanítvány észgépe. A lazzaroni egész hosszában ereszti szájába s bírja nyelni a makaronit, de más mívelt ember falatokra szokta szabdalni az ételét.

Részletekre térve, vegyük elé elsőben a nyelv tanítását. A nyelv elemeit fejtegetve a következő eszmeegyének állanak választásunkra: betűk, szótagok, szavak és mondatok. A »grammatica« neve arra mutat, hogy ezek között a betű ragadta meg legelsőben a nyelvtanítók figyelmét. Igen is természetes volt ez abban az időben, melyben pl. az indiai ariáknál, a görögöknél, zsidóknál a nyelv tanítása csak az anyanyelvet tárgyalta, még pedig csupán csak a leírása végett. Ez a cél, s ennek eszköze a betűtan jellemezte, sőt mondhatni alkotta az ő egész nyelvtanukat. Hogy ez így volt, legalább is a legfelsőbb valószínűségig tanúsítja a francziák mai példája. Mert a francziáktól francziák számára irt — igazi »grammaire«-ek és nem — nyelvtanok, egész terjedelmökben nem egyebek, hanem csak részletezett *betűtanok*. Bizonyítja az is, hogy az a tudomány, mely ama specialis grammatikából általánosítva »philologia« nevet kapott, ismét merőben csak okoskodó betű- és hangtan. Bizonyítja az elsők közt is első rangú philologus Grimm nyilatkozata is, mely szerint »a syntaxis a grammatica határain kívül« esnék. Mindezeket megengedve s megfontolva csak a jó ki, hogy a betűtan egy már tudott nyelv elemzésére pompás eszköz. De nem bizonyítja ám, hogy abc-ből, ennek bármily tudományos és mesteri combinatiojával is egy idegen, bár a legegyszerűbb nyelvet meg lehetne tanulni. Nem lehet biz azt, de igen is szükséges, elkerülhetetlenül szükséges előzmény a betű- és hangtan, anyai és idegen nyelvek szavai kiejtésének s leírásának megtanulására, s ennélfogva a betűket is mint eszmeegyéneket, az elkészítendő eszmék sorába fel kell vennünk.

A mi a szótagokat illeti, csak a chinai s rokon természetű nyelvek tanításában lehetne hasznukat venni,

mint a hol a szókkal azon egy rovatba esnek. Azt hiszem, itt nincs szükségünk további tárgyalásukra.

Hanem van bezzeg a szavakéra, melyeknek nemcsak egyéniségének, hanem e minőségökbeli didacticali használatának is a grammaticusok egész táborá kél védelmére. Afflavit Deus et dissipati sunt. A szél onnan fú, hogy a mondat, melynek egyéniségét feljebbi fejtegetéseink szerint elvitázni nem lehet, jóval határozottabb, tökélyesebb, mert — iménti elvünk szerint — függetlenebb, különváltabb, önállóbb egyéniség, mint a szó. Imezt számos viszonyok kötelékei nyűgözik, holott a mondat szabad mint a madár. A mondat teljes értelmű egész; állhat magára vagy szerepelhet mint a tag a periodusban; a szó mindig csak *tagja* a mondatnak, csak abban nyeri helyes értelmét. Nem fűzöm tovább, mint-hogy másutt is megvítattam, hanem kimondom a mondatgyén elsőbbségét a szógyén felett a nyelvtanításban.

A nyelvtanok, legszokottabb és ismeretesebb szerkezetökben jó darab ideig, t. i. a könyvnek legalább felét, s a tanítás idejének két-harmadát igénybe vevő *alakokban* csupán szavakkal vesződnek. Sőt még a syntaxisban sem bírnak a mondat (phrasis, sententia, Satz) grammaticai fogalmára emelkedni, hiszen az oda sorozott szabályok csupán csak két-két szó kapcsolataira vonatkoznak, a mondatbeli szerepekre való minden tekintet és vonatkozás nélkül. Nagyon hibáznánk azonban, ha ebből azt a különben természetes következtetést vonnók, hogy a jellemzett nyelvtanok rendszerében a szógyén mint ilyen szerepel, mintha azok volnának szóban forgó főelvünk tárgyai náluk. Nem; hiszen ez a szótárok saját és egyenes feladata, s a nyelvtanban csak esetileg

1) A potiori fit denominatio.

elemzése nélkül érthető s alkalmazható értelmezéseit adni lehetetlen; az utóbbiaknak pedig sem indokát sem célját a tanuló meg nem foghatja; de nem is jár abban a nyelvtanár, hogy fogalmat adjon róluk nekik, Ó dehogy! kisebb gondja is nagyobb anná!

Kezdik sejteni a bajt a nyelvtanárok, s kísértgetik elhárítását, némelyek az által, hogy a mondatban vetik meg tanításuk alapját. Jaj, de a reformoknak egy saját-ságos fátumok van. Az emberek annyira félnek a radicalismustól, hogy maguk a reformok kezdői, a mint a dolgok folyama minden oldalról mutogatja nekik vállalatuk igazi mivoltát és messzire szolgáló hatását, legott elrémülnek, «vörös rémeket» látnak s szeretnék megállítani a leguruló követ a hegyoldalon. Sikerül is többnyire nekik, s ha maguk nem elég erősek vagy fürgék reá, minthogy a rémülés ragadós, és minthogy a szokás iszonyú nagy, csak a divatnál kevésbbé hatalmas zsarnok, hatalmához mért számú elszánt hiveinek ezer meg ezer kezei nyúlnak segítségére a megállítás vagy éppen vissza-indítás munkájában. Nem mondom én, hogy a tulzás is nem buktatott meg reform-vállalatokat; de bizonyos az, hogy hűtő esőzés többször okozott rosz termést és inséget, mint az áldott napnak tartósan sütő heve, és sokkal számosabbak azok az esetek, melyekben a legmerészebb reformtervek félrendszabályokká s céltévesztő compromissiokká silányultak, mint a mennyit túlhajtott következményeik buktattak meg. E történt azzal a minden oldalról üdvözölt reformmal is, melyet Kühner ezelőtt 20—30 évvel kezdett béhozni a latin- és görögnyelvtanokba, s a mely a Thun-miniszterium meleg ajánlása nyomán s Szepesi tanár áttétele által a mi iskoláinkban is elterjedett. Úgy látszott ekkor, mintha a mondat bekebelzésének s vezér-eszmévé tételének a nyelvtanban

óhajtott hajnala pitymallik vala. Ámde: «Ostendunt terris hunc tantum fata, neque ultra esse sinunt.»

A mondat éppen nem játszik vezérszerepet Kühner rendszerében, vagy helyesebben nevezve zavorszerében, mely egészen a szokott eszmeegyének, a beszédrészen és szóváltozásokon nyugszik; hanem a mondatnak ide s tova beékelt némi ismertetése csak arra szolgál, hogy mondat alakjában adott példáit valamivel könnyebben felfoghassa a tanuló. Nem hogy untalan kézen fogó kalauznak, de alapnak sincs téve a mondat egyszerű eszméje az idézett grammatikában; mert a latin alaktan *legelső* leczkéjében egyetlenegy cikkben és egy lapon, a beszédnek mind a nyolcz részét tárgyalja értelmezésekkel kísérve a mi reformátorunk, s így nem «egyszer egyet», hanem egyszerre nyolcz eszmét ad alapítatlanul és elkészítetlenül a kezdő tanuló eszégének feldolgozására. Struczgyomor és marhabendő kellene, vagy tán a se lenne elég ilyes táplálék megemésztésére, ilyes eljárás foganatosítására. Még e nem elég, hanem hasonló tömött adagokban szolgáltatja ki a 6-dik §-ban az igék modusait, személyeit és számjait; a 11-ben a főnevek felosztását; a 13-ban a hat casust és öt ejtegetést. Csupán egy közbevetett cikkekcskében leljük a mondat igen szűkkörű ismertetését és ez is csak a subjectum és praedicatum meddő megkülönböztetésében áll. Szóval, Kühnernek nagy lármát ütött nyelvtanai azokhoz az egykori rőfös receptekhez hasonlóknak, meiyeknek a természet három országából kevert ingredientiai felett a kémia elvei nem örködtek. A nyelvtan kímiaja a logika. Nem csuda hát, hogy a közvélemény kiócsudva az első meglepésből s hasztalan keresve a gyökeres javítást, visszatért az ó-módszerhez, melyben legalább megvan egy bizonyos rend és következetesség.

De biz az a rend és az a következetesség nem bírják megadni az ó-grammatica «egyszer-egy»-ének a feljebb fejtegetett kellékeket és előnyöket.

Kezdik ugyanis, pl. a latin nyelvtenban az «első ejtegetés»-en s örvendenek rendkívül a szép találmányon. «Lehet-e annál, kérdik, egy tisztább, határozottabb fogalom-egyén?» Szép, tiszta, határozott, kikerekített biz a, mint a világ hét csudáinak egyike, a babyloni függő kert — a távolról nézőnek. Mintha égtől, földtől elszigetelten, csak amúgy délibáb módjára lebegne. Azok a fa és virág-csoportok, azok a ligetek, mintha csak a levegőben gyökereznének. De lépünk csak közelebb s lássuk meg, mily temérdek oszlopfalak emelik fel a földről, vagy inkább ragasztják hozzája a roppant alkotmányt, számítsuk ki azt a teméntelen munkaerőt, azt a huzamos időt, mely alkotására fordítódott, legott megszűnik költői ámulásunk. Így szűnik meg közelebbi vizsgálatra az idézett fogalom egyszerűsége, önállósága is. Mert hiszen fogalmat kapni az első ejtegetésről, a többinek ismerete nélkül nem lehet. Mit ítélnénk a módszeréről annak a tanárnak, a ki egy ismeretlen nem egyik fajtát csupán ennek magának a diagnosisából akarná megismertetni? Vagy mind az öt ejtegetést kellene hát egyszerre megtanítnunk, mi az egyszer-egy elvének világos megtagadása volna; vagy pedig a felső fogalomra, magára az ejtegetésre emelkednünk, s ezt választanunk eszmecgyénnek. Az utóbbihoz állva ismét két út nyílik előttünk. T. i. vagy mint általános fogalmat értelmezésénél fogva adjuk át a tanulónak, arra a veszélyre, hogy ő az értelmezésben foglalt jellemvonásokat külön-külön nem értvén, tanításunk füstbe megy; vagy pedig elemeire az ejtésekre bontjuk, s mivel minden ejtésnek öt alakja van, egy eszme helyett 5×12 -r, azaz hatvant tömünk egyszerre tanítványunkba.

Ily bonyodalmakban leledzik, s ily kelepczébe kerít az az egyszerűnek és önállónak követelt eszme, a prima declinatio. Hasonlót és még többet is mondhatnék a conjugationról, ha már az előbbieket elégnek nem tartanám a kimutatására annak, hogy az a Donatus-féle bevett rendszer az okszerű methodus ítélőszéke előtt elvesztette a perét. «Már pedig ezerek meg tízezerek tanultak meg vele s általa latinul!» vetik ellenem. «Non parce-que; mais quoique!» felelem reá, azaz nem a módszer következtében, hanem a módszer ellenére. Megtanultak biz azok a nem tíz, hanem százezerek, még pedig két okból: 1-ben, mert latinul tudni akkor divat volt; 2-szor, mert elég idejük volt reá. Hasonló körülmények közt ma is megtanulnának. Úgyde, az okszerű gazdaság, az intensív termesztés elveit, fogásait és szerszámaait, természetete szerint sovány vagy már kiélt talajon s nem az alföld zsíros földjén vagy a Nilus kövér iszapjában tanulták és találták ki. A latin s más nyelvtanoknak is hát a jelen körülmények közt létező iskolákra mutatva, azt kiáltjuk: «hic Rhodus. hic salta!»¹⁾ De biz azok csak sántikálnak, nem tánczolnak, mint elmélet és tapasztalás egyaránt bizonyítják. Ma kevesebben és kevesebbet tudnak latinul mint valaha.

Reform kell hát minden tekintetből, gyökeres reform, melynek jelszava legyen: a mondat egyénisége. E szükségéről meggyőződve, magam is terveltem egy nyelvtani rendszert; de vonásait csak egy pár más elv megvitatása után adhatom jó móddal elé. Addig pedig még több tenni valónk is van. Legközelebből lássuk, miképp alkalmazzák az egyszer-egyet a mathesisben.

E nemben a legrégibb és legtökélyesb — (mi, közbe-

¹⁾ Vonatkozás Aesopus ismeretes meséjére.

vetve, az emberi ész örök egységét tanúsítja) — leghasználtabb és kipróbáltabb tankönyv az Euklides neve alatt ismeretes «Elemek.» Itt a logikai három egyént: a fogalmat, az ítéletet, a syllogismust, nemcsak felleljük, hanem azt is tapasztaljuk róluk, hogy az egész előadás belőlük áll a legszebben, legtisztábban megkülönböztetett renddel s legczélszerűbb használattal. A fogalmak és az ítéletek (mint állítmányok) az átadandó eszmék képét viselik; az ítéletek ismét más szerepökben mint értelmezések, a fogalmaknak, s ezeknél fogva az állítmányoknak s továbbat a syllogismusoknak elkészítésében működnek.

A methodusnak e gyönyörű és teljes tökélyes sikerrel koronázott architectonicája, mintegy hagyományosan szállott át a mathematicusok egyik nemzedékéről a másikra a legújabb időkig. Ma is, mint minden időben, a tudomány képviselői eredeti műveikben ezt az eljárást követik lényeges eltérés nélkül.

De van bezzeg eltérés a gamatlók (compilerok) tankönyveiben, kivált az újabb korban s bizony nem a tanítás előnyére. A tárgyalt első elv nézőpontjából csak kettőt említek meg közölök. Az «Elemek»-ben, az értelmezendő fogalomgyének száma aránylag kevés; mert csak annyira terjed, a mennyi az állítmányok (propositionok) megértésére okvetetlenül szükséges, holott az új tankönyvekben minden lépten-nyomon fogalomnévre s ennek persze szükségessé vált értelmezésére bukkanunk, úgy, hogy Euklidesnek nem egy állítmánya ma már fogalom-név alakban jelenik meg. Ennek okát az ujkori civilisationak egy jelenségében kereshetni. Abban a tendenciában, melynél fogva a korábban igék s részesülők által jelenlített cselekvényeket fogalomnevekké szokták szokták csontosítani. Ez eszmét bővebben fejtegetni, sem feladatom, sem helyem; észrevétele sem egyedül magamé,

és a mint egy barátom éppen most figyeltet, másutt is van szóba hozva. ¹⁾ De igenis ide tartozik, hngy az elsőbb módja a kifejezésnek, mindig élénkebb, festőibb, mondhatni költőibb, s ennélfogva a másodikkal való felcserélését a tanításra nézve egyenesen hátrányosnak nyilvánítom.

A második kitünőbb és jelentékenyebb, mivel szükségtelen és nagyon ártalmas, eltérést hasonlókép az újabb korszellem sugallata okozta. E korban t. i. az ismeretek annyira megszorodtak, oly colossalis tömegre halmozódtak, hogy megbírni vagy csak felettök áttekintést eszközölni csupán fokozatos rovatolás által lehet. Az eljárás neve *rendszerkezés*, legmagasabb foka a *tabellárisálás*, és pedans tulcsigázása, válogatás nélküli alkalmazása a *rendszereskedés*. Tudva van, hogy a szélsőségek egymást érik, s ha egyfelől a rendszer hiánya meghagyja, bizony másfelől helytelen használata megkésztíti a zürzavart az elmékben. A geometria történelme is nyujt egy anuságot arról. Euklides, vagy akárki volt az elemek első szerkesztője, a geometriai ismereteket hihetőleg oly mennyiségben, és oly elszórt, zilált állapotban találta, hogy rendezésök szüksége érezhető vala. Ő hát az eszmeegyéneket elkülönítette, következetes sorba elhelyezte, s az egyneműeket, egy-egy felsőbb eszmére vonatkozókat

¹⁾ *Nägelsbach's* latein. Stylistik. Nürnberg. 1858. 27. l. „Die deutsche Sprache unterscheidet sich von der lateinischen in Absicht auf ihre Darstellungsmittel hauptsächlich durch ihren Reichthum an Substantivis. Erstere hat nicht allein sehr viele Stammwörter mehr und sehr viele Fremdwörter bei sich eingebürgert, sondern sie hat durch ihren Artikel und durch die Bildungssylben *ung, keit, heit, niss* u. d. gl. eine sehr ausgedehnte Möglichkeit zu substantiviren, welehe letztere der lateinischen Sprache in sehr beschränkten Maasse zusteht.“ — Ez egyébiránt csak egy oldala annak, a mit én a szövegben mondani akartam.

csoportosította. Definiók, axiomák, postulatumok, és könyvek kimerítették, bévégezték a rendszerezés munkáját, meg vala adva a systemának a mi a systemáé, s a geometriának is, a mi az övé; mindenfelé szent a béke. Jaj de ebben a mi felvilágosodott korunkban a szentség nagyon gyarló védbástyája a fennállónak, a hagyományosnak. A rendszerkórság utólérte a geometriai tankönyvek szerkesztőit is. Versenyezni akartak a más, de éppen arra alkalmas tárgyak rendszerzőivel, s a következeteséget, a benső kapcsolatot a felosztások és fokozatos almeg alosztályozások tornyozata váltá fel. Vegyük csak elé az iskoláinkban zsarnokilag divatozó Mocsnikot, s húzzuk ki belőle rendszere elejének tabellarizált mutatóványát.

Mértan

[Sikmértan

[Egyenes vonalok s ily vonalú idomok

[Egyenes vonalok

[Íránya

[Egyközű s nem egyközű vonalok

[Szögek

[Nyújtott szög

[Üreges szög

[Ép szög

[Hegyes szög

[Tompaszög

[Visszahajlott szög

[Nagysága

[Egyenes vonalú idomok

[Tulajdonságaik

[A háromszögei

[A négyszögei

[A többszögei

Egybevágásuk

[Tételek (Sätze)

[Háromszögeket illetők

[Általános tételek

[Egyenszerű háromszögeket illetők

Egyközényeket illetők

Szabályos többszögeket illetők

[Többszögeket illetők

[Feladatok

Hasonlóságuk

[Mértani viszonyok és arányok

[Háromszögek hasonlósága

[Többszögek hasonlósága

[Területek

[Sikok egyenlősége

[Területek kiszámítása

[Idomok } átalakítása

[} osztása

[Görbe vonalok stb. stb. stb.

[Testmértan stb. stb. stb.

Az iszonyú tudósnak és mesterségesnek látszó szerkesztvény láttára «Hisz ez dicső!» «Hisz ezzel csak nyert a tudomány», kiáltja el magát e korszellem fanatikusa. A nélkül, hogy megengedném, csak azt felelem reá, hogy bezzeg, de veszt ám vele, iszonyút veszt a belőle következő confusióval a tanítás főcélja, az észfejtés. A szerves rend helyett ὕστερον πρότερον állott be, mely éppen oly vétek a módszer, mint a παιδραγωγία az erkölcsi törvény ellen. Lépünk odébb.

Az algebra, mint merőben (széles értelemben vett) újkori tudomány kevesebb változáson ment — tanítása tekintetéből — át, mint a geometria; de az a kevés sem történt mindig haladás szellemében. Kritikájuk azonban azonban más rovatunkba tartozik; itt csak két jegyzésnek van helye. Egy az, hogy az átadandó eszmeegyének itt is mint a geometriában fogalmak és állítmányok, melyeknek megválogatása ellen nevezetes kifogásunk nem igen lehet. E hát helyeslendő. A második jegyzés ellenben tiltakozás a módszer nevében, az «egyszer-egy» elvének szembeszökő megszegése ellen. Fogják magokat nygánis a tankönyvek írói s *egy* paragraphusban, *egy* leczkére adják a kezdő tanítványnak, az algebra egész symbolikáját az $a + b$ -től fogva az $a \log b$ -ig. Szakasztott olyan, mintha egy zongoramester tanítványával az első órán a chromatica scalát akarná eljátszodtatni a contra C-től a négyvonásúig sebes tempóban, mindenféle páros és páratlan ütemekre osztva, két kézzel, tertiák közével.

«Hiszen lehetetlen», mondják, «nemcsak az, hogy a tanítvány teljesítse, hanem az is, hogy oly bolond mester létezzék!» Éppen oly lehetetlen, Uraim, hogy a kezdő algebraista abból a híven rajzolt leczkéből valamit tanuljon, midőn azokat a symbolumokat megértetni s ennek

következtében használatukra oktatni az *egész* algebra feladata. A további megvitatás alább következik.

A történelem tanításához a módszernek, mint már érintettem volt, általában kevés szava. Az alsóbb iskolába férkezhető terjedelmében sem észfejtő, sem más tekintetben tanúlságos nem lehet. Legmagasb idealja egy chronologiai schema, vázlat vagy rovatozat, melyet valamiképpen megszegzünk vagy legalább bétömünk a tanuló emlékezetébe, hogy aztán maga erején elrendezhesse bennök későbbre kapott vagy szerzett ismereteit. Ennyiben hát lehet szó a történelem-tan eszmeegyéneiről is mint a melyek világosan az idők sorában egymás után következő *tények*, részint küiön-külön, részint csoportosan gondolva, miből aztán különböző fokozatú egyének keletkeznek. Egyszerű tények, mint pl. Salamonnak vagy Cyrusnak trónralépte, Trója megvétele, Caesar meggyilkolása, N.-Károlynak császárrá koronázása, Francia forradalom kitörése, a chronologiai táblák eszmeegyénei. Oly formán csoportozott tények, hogy együtt bizonyos egységű egészet, olykor drámai vagy novellai érdekű cselekvényt állítsanak elénk; egy-egy eseményt alkotnak. Ilyeket a történelem tanításában eszmeegyénekül tudtomra csak két író u. m. Bredow és Lamé Fleury vettek fel eszmeegyénekül; jóllehet kezdetnek véleményem szerint e lenne a legczélyszerűebb és sikeresebb eljárás.

Egy személy éltehez kötött tények sorozata, biographia nevet visel; ily eszmeegyéneket választott a hajdanokban Plutarchus, és időnkben didactikai czélból Böttiger. Ez is, mint az előbbi, meglehetősen parlagon heverő mezős használatuk az iskolákban talán még ritkább, mint eszközeik. Annál divatosabb bezzeg az időszakokba csoportozott tények eszmeegyénei, minek a kritikájára csak annyit jegyzek meg, hogy *mindjárt kezdetben* ismertnek

teszi fel azt, a mi a tanítványnak csak azután juthat tudomására. Népek vagy álladalmak egész történelmei vagy éppen az úgynevezett világtörténelem hasonlóképp eszmeegyenek ugyan, de terjedelmesebbek, mintsem hogy alkalmazhatni lehessen rájuk az egyszer-egy elvét.

Vessünk végre egy pillanatot a természeti tudományokra is.

A physikát, azt hiszem, ellenmondás nélkül úgy értelmezhetjük, mint természeti tények (események, jelenségek) magyarázatát. A magyarázat továbbá abban áll, hogy ama tényeket stb. általános törvények alásoroljuk rendszeresen.

Értelmezéseinkből azonnal kétféle eszmeegyén bukkan ki: a) a tények, b) a törvények. Hozzávéve, hogy a physika legnagyobbbrészt inductiv tudomány, és hogy mily számos tény kell a legegyszerűbb törvénynek is a kihozatalára, világos lesz előttünk, hogy elvünk alkalmazásában az elsőbb-rendbelieknek kell elsőséget adnunk. De ha a tankönyveket vesszük vizsgálóra, nemcsak hogy számbavéve nem látjuk ezt a maximát, hanem a két eszmeegyén és még mások, mint aggregationis forma, erő, elemek, össze-vissza vannak használva minden elv és vezérfonal nélkül. Mi több, nem is lenne könnyű dolog egy jó, nevezetesen észfejtésre irányzott rendszert készíteni, ezen, jelen állapotában nem annyira tudomány, mint ismeretek aggregatuma számára, miből két tanúlságot húzhatni. Egyet azt, hogy a physika tanulása már iskolázott és szellemi gymnastika által megerősödött elmének való. Mást, hogy mint külön tantárgyat egész terjedelmében a gymnasiumban felvenni nem czélszerű s így nem tanácsos.

Hát még a kimiáról mit mondjak? Arról az állítólagos tudományról, melynek egy jeles votariususa, az angol

tudományos társulat utóbbi gyűlésében osztályelnök nyilatkozata szerint most éppen «transzitiv» állapotában van. «Abban biz' a» felelné rá az üzlet embere, «csak hogy nálunk nem úgy hívják — hanem *crisisnek*.» Igenis, a kímiaáról a közelebbi múlt és mai állapotját tekintve, az a kereskedő jut eszembe, a kinek eleinte raktáraiban van a tőkéje és ez mérsékelt, de biztos nyereséget hajt neki; a ki minden este megkészíti a bilanxát és tudja, hogy minden szám összege megett valóság és nem spekuláció szülte álmokép áll. De lassankint megszállja őt korunk egyik nyavalyája, a hirtelen gazdagodás dühe, raktárai tartalmát «ausverkaufolja», kereskedését pénzüzlettel váltja fel, ál-váltókat állít ki, börsejátékhoz fog, míg egyszer beáll a crisis és üzérünk előtt — félő — tátong a bukás. Nincs miért alkalmazzam részletesen a hasonlatot, az avatottak megértcnék; a tudomány kedvelőit pedig arra útasítom, hasonlítsák össze Berzelius vagy Regnault kímiaját, a legújabb tankönyvvel. Ebből azt is megtanulhatják, hogy módszer-tekintetéből az amazokbeli eszmegyének ma már használhatatlanok, az új rendszer pedig nincs annyira tisztába hozva, hogy másokat, reánk nézve czélszerűeket, válogathassunk belőle.

A természetrajzra térve, nemde szükségképp czélszerűnek tűnik fel, hogy az osztályok, jelesen a fajok természetes és mindenkitől elismert egyéncit vegyük az átada idő eszmék alapjául. A legkönnyedebb megfontolásra oly világos ez, sőt mint elv annyira el van fogadva a methodicában, hogy nem mondom vitatását, de pusztá megemlékését sem tartanám szükségesnek, ha két ok nem bírna reá. Ezelőtt 20—25 évvel t. i. egy akkoriban nagy szerepet játszó férfúval, kisdedóvodai vezértanítóval töltvén egy délutánt, azon egész idő alatt semmi-nemű argumentációval sem tudtam meggyőzni a különben

eszes, ügyes, értelmes és élelmes embert arról, hogy, ha csakugyan — posito sed non concesso — lehet és kell óvodában valami tudomány-félét tanítani, semmi esetben nem lehet annak tanítását a legfelső fogalmon, nevezetesen az állattanét az Oken «naturphilosophiai» rendszerén kezdeni. Ez az első ok vala. No de e, mint mondtam, régen volt; azóta tán reátértek az igaz útra a tanítás emberei? Fecleljen a másik okom. Ha a természetrajz tankönyvei során végig tekintnénk, meglátnók, hogy egygyel szembe, a mely a fennebbi elv szerint van szerkesztve, ötven az ellenkező utat követi, s míg amaz csak egy kiadást ér, ezek ismételését alig győzi a sajtó. Itt elég a bajt, a hibát kijelölni, elhárítása nem az ész, hanem az akarat dolga.

II. Elő. Tanítsunk fokozatosan.

Meg kell legelőször magyaráznom, mit értek a «fokozatosság» alatt és micsoda nemét értem a II. elő fejtegetésében.

A fokozatosság bizonyos fogalomnak egymás után következő állapotaát jelöli. Pl. a madár életében a tojás, a fiók, a tollas állapotot; a hivatalok sorában e felsőbbeknek a legelső után következését; a számvetésben a számműveleteknek az összeadás után következő és belőle fejlődő sorát.

A tanítás ügyében a fokozatosságnak két nemét veszem fel: u. m. az egyének sorában és a tanítás módjában mutatkozó fokozatosságot.

A mi az elsőbb rovatot illeti, egyén alatt kétségtelenül valami egészet értünk. De ennek 1. bizonyos részei, 2. csoportjai is viselhetnek és viselnek egyén nevet. Az állat fogalom egyénei az állatok, de egy állat bizonyos részei, feje, farka, lába, tüdeje, mája szintúgy

egyének. Egy teljes szegfű egyén, egy tő szegfű; de midőn kertész «szegfűt» ültet, csak egy dugványt szúr a földbe, a szegfűtő leveleit megszámlálhatni, s midőn Boulanger és hívei egy-egy szegfűvirágot öltenek a gomblyukukba, azt mondják, hogy szövetkezésök jelképe a «szegfű». Az ú. n. beszédrészek megannyi egyének, de a beszéd vagy nyelű fogalom számos más egyént is foglal magában. Átmenve a 2. pontra szintoly világos, hogy egyének csoportja is visel egyén szerepet. Ilyen az erdő, a mely élőfa-egyének csoportja; ilyenek a constellatiók (Nagy- és Kismedve, Orion, Lant, Bika, Oroszlán stb.), sőt a constellatiók is alkotnak egy felsőbb egységet, a zodiacust. Herczeg Eszterházi Pál angliai követsége alkalmával meglátogatott egy Lordot a falusi birtokán. Az angol úr mutogatá neki a birkáit s kérdé: «Van-e herczegségednek ezer birkája?» — Éppen annyi nyájam van, felelé a herczeg.

A tárgyalt fokozatosságot rövid jellemzéssel egykorúnak vagy állandónak nevezem és melléje sorolom azt is, a mely a felsőbb és alsóbb fogalmakat különbözteti meg¹⁾ egymástól, az egyetemestől (*universalis*) az egyénig (*individuum*). Mind egyik, mind másik közelebbről csak annyiban érdeklí a módszert, hogy bármely tagjok lehet az «egyszer-egy» tárgya, megjegyezvén, hogy némelyikök ismertetése egynél több leczkét is igényelhet.

És most átmegyek a tanítás módjában mutatkozó és szemmel tartandó 2. fokozatosságra.

Ezt nem értelmezem, mert definitiomat úgy is bővítnem, részleteznem és magyaráznom kellene, hanem útasítás vagy szabály alakban adom elé.

¹⁾ Bővebb világosítás végett útalok Logikám (2-dik kiadás, Kolozsv. Stein, 1891.) 96. 78. és 88. §-ára.

1. Az egy, melyből a tanítás kiindul olyan legyen, hogy a tanuló tudja, ismerje vagy tudatása, ismertetése könnyen eszközölhető legyen. — Legbiztosabb eszköz a megmutatás.

2. A hozzája csatolandó — tanítandó fogalmakat egyenkint — ez a fokozatosság első kelléke — kell elé-szedni és tárgyalni.

3. Az új fogalom jellemzését csupán csak a tudot-takból és ismertekből kell meríteni és magyarázatában soha valami későbbre tanulandó és tanulható ismertető jegyre nem szabad vonatkozni. A logikától kiváltképp tiltott két nagy hibát a *hysteron-proceron* és *ignotum per ignotius* műszavak jellemzik.

4. Az új fogalom a tanultakkal rokonos és olyan legyen, hogy az elődjével való kapcsolatát a tanuló fel-fogni bírja. Az ellenkező eljárást ugrásnak (*saltus*) hívják. Ezt pedig még a természetnek sem engedik meg a philosophusok.

A szabályok teljes megértés végett ajánlom olvasóimnak következő című munkáimat: Számító Socrates és Okszerú vezér a német nyelv tanításában (Kolozsv. Stein.), meg az Algebrái Gyakorlatokat (Budapest, Kókai L.). Ezekben mindazok az útmutatások szorosan és kivételetlen is meg vannak tartva.

III. A tanítandó eszmék a tanítvány elméje érett-ségéhez szabottak legyenek.

Az elű nem egészen új, nem is nagyon ó, de elég régi arra, hogy szükség legyen ottan-ottan elseperni a feledés porát róla. S még azok is, a kik vezéreltetik magokat vele, mint pl. az iskolai tantervek szerkesztői, nem mind tiszta tudattal és megfontolással járnak ka-lauzuk után, hanem csak mintegy ösztönszerűleg követik.

Lebegne bár csupán ennyire is a fiatalság vezényletével a természet és a társadalom által megbízott személyek előtt! De, ha a szülőket mentheti az emberi gyarlóság, magzataik túlbecsülésében, meg a szóban forgó elű nem értése; bezzeg nem tudom menteni a tantervek végrehajtóit, a tanítókat, illetőleg iskolai előljárókat, midőn az elv ellen vétnek, sőt intézkedéseikkel némely esetben lehetetlenné is teszik számbavételét. Ilyenkor bizony nem alkalmazhatni reájok Tacitus jellemzését, mintha «*sine ira et ambitione bonae tantum conscientiae pretio duce-rentur.*» Az utóbbiaknál az elű nem tudását feltenni nem lehet, kötelességökre pedig figyeltetni nem tisztünk; tehát csak az elsőbbekhez fordulok felvilágosítással.

Nagy tévedés volna azt gondolni, hogy az érettségi elv alkalmazása végett egyéni vagy személyes szemlét kelljen tartani, valahányszor új tanítvány kerül kezünk alá. Van annak, a mennyire az elv alkalmazása követeli, egy biztos kulcsa: *az életkor.* Igenis, Uraim, akár mint spiritualisták a lélek szerveinek, az ő parancsára működő szolgáltnak tartsuk az idegeket, — akár a lélek alkotó, tényező részeinek, mint materialisták az idegműködéseket, — mindenesetre csupa tapasztalati és kétségbe nem hozott tényképp áll előttünk, hogy a szellemi tehetségek fejlődése a test és ennek legfinomabb szervei erősödésével arányosan halad: oly arányosan, mint a gőzgép lőerejei száma a kazán és a cylinderek terjedelmével; s ez alól a törvény alól sem itt, sem amott semminemű mester-séges fogással, vagy fortélylyal kibújni nem lehet. Az afféle, mint: «az én fiam csak öt éves és már annyi s ennyi esze van» — bocsánat a szabadszólásért — rendszerint szülői hiúság nyilatkozata, mely nevetséges volna, ha a szegény gyermekre abból következhető ártalom képze-e el nem komorítna. Az apa, t. i. jó hiszemében

béadja a fiát abba az osztályba, a melybe, teszem, csak majd hét éves korában kellene lépnie, — a gratia et ambitio gondoskodnak a befogadásról — s mi lesz belőle? Az arány hiánya az erő és teher között, kezdetben, sőt jó darabig elég csekély arra, hogy ne vevődjék észre; de időhaladtával s az osztályok fokozatával mindig és nagyobb nagyobb mérűben tágul s a ki nem maradó credmény vagy az, hogy a gyermek egészsége szenved, meglehet a leroskadásig, az erőltetésben, vagy rossz tanuló lesz, vagy éppen észbutulás áll be az észfejlődés helyett. E történik abban az esetben is, ha a gyermek valóban s elfogulatlan szem előtt is több eszet mutatna, mint korától várhatni. Mert miben nyilatkozik az az úgynevezett kora ész? Ötletekben? Jaj, atyámfiai, azoknak a kis gyermeki ötleteknek nem igazi elmesség, hanem csak naivság a tulajdonuk, feltűnő voltukat nem a mondó intentiója, miben ő egészen ártatlan, hanem csak a körülmények ellentétes összetalálkozása okozza. Ez hát a lelki erőnek se jele se tanúsága. A mely esetben pedig nétalán önkényes, öntudatos volna az elménczés, tudják meg, hogy az természetes ellensége a józan, helyes felfogásnak s ennélfogva a tanulékonyságnak. Kérjük tovább: emlékezetben? értelemben? Úgy de, sem gyorsan kapó vagy híven tartó emlékező tehetség, sem könnyű vagy sebes felfogás az erő és teher közti, az életkortól függő arányt meg nem változtatják. Tegyük, hogy egy ily sebes és egy jóval lassúbb eszű, de egykorú gyermek azon körülmények közt nevedtek. Fűr-késszük ki őket ügyesen s ovatosan bizonyos időpontban, pl. 8 éves korukban egyszerre, s minden valószínűséggel úgy fogjuk lelteni, hogy az elsőbb nem lesz több eszme, több ismeret birtokában, mint az utóbbi. Így van az egyebekben is. Utaztam én uraim 150 mértföldet egy-

végében postán, utaztam vasúton is és az úti fáradság az utóbbi esetben a rövidebb idő ellenére sem ért el kisebb, de lehet, hogy nagyobb mértékben illetett, mint az elsőben. A verseny futó ló bizonyos időszak, tegyük egy év alatt, bizonyosan nem haladt, mindent össze-számítva, annyi útat, mint a szüntelen hajtott és a hajtást megbíró igásló, a lassúságával.¹⁾ Újabb feltételeink sem ingatják meg tehát a kor általi érlelés elvárásának szükségességét. No, de tegyünk fel még egy esetet a teljesség kedvéért. Nyilatkozhatik a kora ész valamely specialis tehetségben pl. a zenére, képirásra, számvetésre, mechanikára stb. Erre a minden tekintetben megfontolást érdemlő esetre nem egy észrevételem van. Elsőben azt jegyzem meg, hogy azok a szóba vett jelek felettébb ámitó és csalóka dolgok, kivált szülői s általában részrehajló vagy elfogult szemnek. Ha egyszer igazi talentumról vagy éppen genieról kezeskednek, tízszer lehet, hogy csak mulékony szeszély, kedü vagy szenvedély szüleményei, s ha alaptalanul hisznek nekik, és ahhoz képest intézik a további, rendszerint egyoldalú fejlesztést, kockára teszik vele a gyermek jövőjét. Másodszor azokban a rendkívüli esetekben, midőn a jelek nem csalnak, hanem egy valóban gazdag forrás-ér kibugyogásai, az illető fiatalnak nem ostor, hanem gyeplő, nem a haladásra készítés, hanem okos vezénylet kell; nem is szükség neki a haladás útját mutatni, hanem örködni, hogy félre-

¹⁾ Midőn tapasztaljuk az iskolákban, hogy az úgynevezett jó eszűek hivalkodásra, hanyagságra, időtöltésre hajlandók, ne tulajdonítsunk egészen erkölcsi jellemet annak. Természet sugallata az alapja. Mert, ha egy oly egyén, oly húzamos és feszített munkára adná magát, mint egy jóval lassúbb eszű, de kitünőbb szorgalmú tanítvány, vagy a sírban, vagy a tébolydában készítené helyet magának.

vezető ösvényekre ne tévedjen és általában éppen oly türelemmel várni a természetes és idővel járó érést, mint minden más esetben. Mert harmadszor, az erőltetéssel itt is éppen azok a veszélyek érhetik a gyermeket. Elsatnyul, elnyomorékul, mint megannyi »csuda«-gyermek története bizonyítja. Negyedszer az egyoldalú talentumra való tekintetnek nem szabad megzavarni az általános tanítás rendét, mint melynek czélja az észfejlesztés, az emberré és állampolgárrá művelés.

Miután láttuk s egyenkint devalváltuk az eseteket, melyek néálán felmenthetnének a kellő kor bévárása kötelessége alól a tanításban, ismerkedjünk meg azzal a körülménnyel is, mely ugyancsak szorosan és megszeghetetlenül kötelez a várakozásra. *Nem* nyilatkozik ugyanis bármely korainak híresztelt ész soha, de soha is az öntudatos combinatióban, vagy az eszmék akár analytical akár synthetical kapcsolataiban, átmeneteiben, szóval a a lánczolatos okoskodásban. Már pedig ez az ész igazi emberi működése, azt öntudatosan cselekedni tudni az emberi lélek kiváltsága; azt a tehetséget művelni, fokozatosan fejleszteni a tanítás főczélja, ösztönt adni reá, míg a tanítvány lassankint önkéntességre jut, maga leli gyönyörűségét benne, az a módszer főmestersége, melynek fogásai közt a bölcs türelem, az okos várakozás egyike a leghatósabnak, legsikeresebbnek. Szülők, hát kik gyermekeitek igazi javát óhajtjátok, ne dolgozzatok eszélytelenül ellene a siettetéssel!

Második elv, melylyel a feljebb feltett kérdésre felelünk, ez:

IV. Tanítsunk igazságot!

Megütközik az optimista ezen az elven, s gondolja, talán csak nem teszem fel, hogy *nem* igazságot is tanít-

nak könyvek és tanítók. De biz én nemcsak felteszem, hanem mindjárt ki is mutatom, hogy azt bizony cselekszik, tudva és készakarva cselekszik ők; csakhogy előbb egyezzünk meg és jöjjünk tisztába szavaink értelme felől. Nem mondom én azzal azt, hogy *minden* igazságot meg kell tanítani még azok közzül is, a melyek a felvett tárggyal kapcsolatban vannak, mert meglehet, hogy az imént tárgyalt elvvel, meglehet hogy Juvenalis halhatatlan maximájával: »maxima puero debetur reverentia,« jönnék ellenkezésbe.¹⁾ Hanem igenis azt, hogy semmit

1) Mennyire méltányolják tudós szomszédaink humanistái Juvenalis intését, nevezetes egy példáját adja többek közt Barrau (akadémia koszoruzta munkájában: *Du rôle de la famille dans l'éducation*) : „Némethonban némely szerző ama titkos és végére-mehetetlen bűnökről szólva, melyek az életet virágjában felemésztik, ezt bírja mondani: „Ezeket a vétkeket azzal fogjuk megelőzni, vagy megjavítani, ha az iskolában leczkéket adunk a gyermekeknek *ill' komolysággal* (Würde) *a nemzésről*.”

Ne tessék azt az ellenvetést tenni, hogy „hisz” az ilyenre csak kivételképp bukkanunk. Azt felelem reá, hogy oly tartományban, melyben a nevelésbeli fogalmak általában józanak, ilyen kivételek nem keletkeznek “

A mit a Barrau idézte paedagogusok nétalán csak elméletileg javasoltak, egy más, (*Wünsch's Kosmologische Unterhaltungen für die Jugend*. Lpz. 1778—98.) gyakorlatilag vette munkába. Ugyanis a nevezett könyvben anthropologia is lévén foglalva, miután az anatomico-physiologikai ismertetések egy bizonyos pontig haladtak, a tanító vezérelte eszmetársulat nyomán eszökbe ötlik a növendékeknek, — (két testvér, 14—16 évesek) — hogy szeretnének már valamit tudni az embernek származásáról is. Hihetőleg, hogy a „mit Würde” feltételnek elég legyen téve, — (a könyv beszélgetések formájában van szerkesztve), — eleinte kettecskén közli óhaj-tását a két fiatal egymással tartózkodva, — („Karl erröthete vor Amalien, und Amalie erröthete vor Karl,“) — míg a kölesönös bizodalommal megbátradva kijelentik tudásvágyukat a tanítónak „Ez ki is elégíti egész „Ausführlichkeit“-tal, mit megítélhetni abból,

se tanítsunk, a mi *nem igazság*, sőt a minnek csak párnyi része is nem volna igazság. Tehát tanítsunk egész igazságot, úgy, hogy tényeink, állítmányaink ne vétkezzenek se anyagilag a dolog valósága, se alakilag a logika szabályai ellen. Értelmezéseinket ne hazudtolja meg, vagy ne mutassa ki haszonvehetetleneknek az alkalmazás, és bizonyításaink győzzenek, ne ámítsanak. És nem elég, hogy igazat és csak igazat mondjunk, hanem meg kell ismertetnünk az igazság nemét is, a melylyel mondjuk. Mert különböző természetűek ám az igazságok, jelesen a bizonyosság tekintetéből; annál fogva különböző a meggyőződés is, melyet eszközölniök kell. Más az elvi, az elméleti, más az empirikai igazság. Más az inductiv, más a deductiv igazság. És ismét más az apodictica, más a valószínűségnek kisebb-nagyobb fokával csak támogatott igazság. És a tanító, ha egyik félét a másik helyett adja, vagy csak balul hinni hagyja tanítványát, ha őt minden alkalommal ez iránt fel nem világosítja, a tévedéstől meg nem őrzi, már vétkezik a tárgyaltuk elv ellen.

Bizony pedig mind e vétkek száma legio, s gondos elemzés ott is reátaláltat, a hol legkevesébbé sejtenők. Ismerik mindnyájan az olvasás tanításában a »hangoztató módszert.« De hát jutott volna-e eszökbe figyeltetésem nélkül, hogy annak már a neve is hazugság, mint lucus a non lucendo. A biz a, mert lám a magyar nyelvészet a vocalisokat nevezi, igen helyesen, *hangzóknak*, miből a felosztás elve számbavételével önként következik, hogy a consonansok *nem hangzók*, a mint hogy bizony nem is azok. Az a módszer pedig azt követeli, hogy a con-

hogy a könyvhez oly híven rajzolt és festett képmások vannak a két nembeli generationis organumokról mellékelve, hogy akármely sebéshi tankönyvbe beillenének. Így értik a sógorok a „reverentia“-t !

sonansokat vocalisok nélkül *hangoztassuk*. Az a mód, melylyel ezt a követelést teljesíttetni akarja, mindjárt az első *nem igazság* a végrehajtásban. Ugyanis, azok a toroknyivasztó s szájficzamító bokádozások (a M. Ny. szótára »ökreendezés«-nek nevezi), melyekkel Olivier (vagy akárki volt a »Lautir«-methode feltalálója) és majmai (imitatorum servum pecus) a *b*, *d*, *g*, stb. betűket hangoztatni vélik, nem hangok. Hang nélkül továbbá, pl. suttogva, a *b* és *p*, *d* és *t*, *g* és *k*, *f* és *v*, *sz* és *s*, *s* és *sz*, *gy* és *ty* párok tagjait egymástól megkülönböztetni nem lehet, s el akarni hitetni a tanítványnyal, hogy meglehet, második *nem igazshg*. Gondolom, veszik is ezt észre némelyek, és a kiküszöbölt ismeretes vocalisok helyett egy más, minden nyelvben ismeretlen (a francia néma *e*-hez, vagy orosz jerrü-hez szító) saját hangzó formát ragasztanak (*b'*, *d'*, *g'*, stb.) és azt állítják, harmadik *nem igazság* gyanánt, róluk, hogy azok a *b*, *d*, *g*, stb. független igazi hangjai. Negyedik *nem igazság*, ezúttal utoljára, ha azt hagyjuk hinni a gyermeknek, hogy midőn kinyekegi pl. *b'-o'-l'-d'-o'-g'*, akkor ő olvas. De-hogy olvas! Hiszen ha ily módon baktat végig egy mondaton, éppen úgy nem fog semmit érteni belőle, mintha tatár vagy madár nyelven olvasott volna.

És ismét kérdem, mire lőn e nagy kár? Mi látszott szükségessé tenni ezt az ámitást? Semmi egyéb, mint lélektani baklövés vagy szelesség — és feljebbi második elvünk egyoldalú felfogása. Mert az az elü nemcsak azt teszi, hogy többet ne követeljünk a fiataltól, mint a mennyit eszének korával járó érettségénél fogva megbír; hanem azt is, hogy *kevesebbet* se tegyünk fel róla és így lelkének némi lappangó, de működni már kész tehetségét ne hagyjuk parlagban.

In vitium ducit culpaē fuga si caret arte. Jelen esetben pl. nem teszik fel a Lautirmethode üdvözlői a gyerekekről azt, hogy a tagoló módszer szerint tanulva, teszem, ezekben $b\acute{e}-a = ba$, $b\acute{e}-e = be$, $b\acute{e}-i = bi$, $b\acute{e}-o = bo$ stb., az \acute{e} elenyészttét meg tudja magyarázni magának, azaz sejteni, hogy az a $b\acute{e}$ csak neve a b betűnek. Megbirja biz a és az ábécze (alphabetum) tanulásakor éppen úgy fogja fel a betűk neveit, mint egy képes könyvben a tárgyakéit. Sőt én láttam kis gyermeket, (s ez a kis gyermek ma, mint *nagy* férfiú, közöttünk az akadémikusok sorában ül) a kivel apja, jóval az olvasás tanítása előtt játékból syllabizáltatott s a ki maga önkénytesen csinált neveket a consonansoknak s (analógia vagy euphonia ösztönéből) pl. a k -t $k\acute{e}$ -nek s az m -t $m\acute{e}$ -nek nevezte. Az a követelt előny, mintha a hangoztató módszerrel hamarabb lehetne megtanítani a gyermeket olvasni, még ha merőben úgy volna is, nem éri fel az elü megszegése ártalmát. De valósága is kétes, mert igazi comparativum experimentumok nincsenek és szoros értelemben nem is lehetnek téve, minthogy soha se lehet kitalálni, vajon éppen egyenlő felfogású két gyermekben tettük-e a próbát, és másodszor nem tudni, vajon a két rendszer tanítói egyenlő tehetségűek-e, mi megint iszonyú különbséget tesz. Aztán még nem veszik tekintetbe azt, hogy a tagoló módszerben egy pár oly dolgot is megtanul, csaknem észrevétlen, a mit a hangoztató módszer alanyának későbbre és külön, de nagyobb fáradsággal, mégis csak meg kell tanulni, u. m. a betűk nevét, rendjét, a szótagolást és a helyesírás elemeit.

E szerint bizonytalan nyereség fejében bizonyos kárt teszünk a gyermek elméjében s a tanítás legelső elemeit ámitással kezdjük el.

Minthogy a betűknél vagyunk, hadd említsek ta-

nuságúl egy pár ide tartozó valótlanságot a latin nyelvtanokból.

A betűk osztályozásakor t. i. azt állítják, hogy »*l*, *m*, *n*, *r*, más betűkkel összeolvadása [uk] miatt« (így az egyik) vagy »más betűkhez könnyű simulása [uk] miatt« neveztetnek folyékonyaknak (liquidae). No már ez oly merő valótlanság, hogy keresni kell a párját. Valótlan egyszer azért, mivel a liquidák éppen nem a más betűkkel való összeolvadásukért vagy simulásukért kapták ezt a nevet, hanem azért, mivel mikor szótagot, annálinkább, mikor éppen szót zárnak bé (Auslaut), vocalis-szerű, vagy az előttiük álló vocalist mintegy folytató hanggá olvadnak. Így lett az alma *aumá*-vá vidékiesen, sőt *ómá*-vá is. Így mondják országszerte *kiált*, *mesélsz*, *hold*, *föld* helyett *kiát*, *mesész*, *hód*, *-főd*. Így lett a francia »saupoudrer« »salpoudrer«-ből. Így van az, hogy ezeket: *hang*, *láng*, *ing*, *dorong*, senki sem mondja úgy ki, hogy: *han'g*, *lán'g*, *in'g*, *doron'g*. Így változtak a francia *am*, *an*, *en*, *in*, *un* végzetek úgynevezett orroló hangokká. Így mondja a székeiy »szomjuzom« helyett: »szonnyuzom«, »szomjas« helyett »szonynyas«. Így enyészik el csaknem egészen a szótagzáró *r* az angol kimondásban annyira, hogy az idegen szavak leírásában a hosszú *a*-nak *ar* viseli a képét s még a magyar sem mondja az *r*-et pl. ezekben »vásárba megy«, »elállott a vásártól« oly ropogósan, mint ebben: »*vásároltam*. Valótlan az idézett ok másodszor azért, hogy éppen a liquidák részint, mint a *r* és *l* soha sem, az *m* és *n* nagyon ritkán »olvadnak más betűkkel (consonan-sokkal) össze«, vagy pedig »simulnak« hozzájuk; holott a nem liquidák, jelesen a muták, számtalanszor teszik: a mint *aufero*, *aufugio*, *affero*, *aggredior*, *allicio*, *annecto*, *appono*, *arrideo*, *suffero*, *suppono*, *appositio* stb. tanu-

sítják. Olyat tulajdonítani pedig a betűk bizonyos fajtájának, megkülönböztető jelül a mivel éppen nincsenek, vagy másoknál kevésbé vannak felruházva, világos valótlanág. De ok nélkül való is, mert a tanítványnak, a liquida név minden további — úgy is igen kevésre menő — használatára nézve untig elég tudni, hogy az idézett négy betűt »liquidáknak« hívják. Hisz a többi osztályok úgy sincsenek jellemezve, miért ezt az egyet s még rosszul is? Hadd soroljak elé ebből a fejezetből még egynéhány tényt hosszas vitatás nélkül csupán az előttem fekvő két grammaticából. Az egyik a consonansok harmadik osztálya gyanánt »két *lehegőt*« állít fel. Ugy de, először lehegő nem szó, (én csak lihegőt ismerék); másodszor, ha jó szó volna is, nem teszi azt, a mit tenni akar, talán az »aspiratát.« Talán, mondom, mert ezen osztály képviselői szerinte »*h* és *v*«, melyek, harmadszor, a képtelenségig nem igaz, hogy egy osztályba tartoznának. A másik a *v* betűt, mint félhangzót az *s*-sel és *j*-vel párosítja, de az *s*-et egyszersmind más osztályba is teszi s az *f*-el együtt *fuvó*-nak nevezi, és így a gyermekeket jó korán megtanítja az osztályzásbeli egyik legnagyobb hibára, a melyet a francia után »double emploi«-nak neveznek. Hozzá járul még az, hogy mind a *fuvó*-kat, mind a »folyékony«-okat liquidaenek nevezi latinul. Ismét az első azt állítja egy helyt, hogy »a *s* betű az *ss* hangot pótolja« s felhossa például: »patrizo = patrisso, pitizo = pitisso,« miből a gyermek természet szerint azt következteti, hogy az *ss*-et *s*-nek kell olvasni. Azonban egynéhány soral alább ellenkező szabályt ad, mert intvén a tanítványát, hogy két hangzó közt is az *s*-et *ss*-nek (tehát ne *s*-nek) olvassa, *causa*-t hozza például, mint a mely, úgymond, »*azért* így is iratik *caussa*.«

Kicsinységek biz' ezek az igaz, de nem kicsinység ám, a mi belőlök származik s a mi háromféle lehet. Vagy arra szoktatja a tanítványt, hogy a tanultak értelmét ímmel-ámmal s felületesen vegye, sőt éppen szajkó módra tanuljon. Vagy hogy átaljában közönyössé lesz az igazság iránt. Vagy végre, hogy elveszti bizalmát tanítója s a tudomány iránt. Ezek pedig csak nem céljai a tanításnak? úgy vélem.

A betűk a szavak kimondására vezetnek, melyben szintúgy rendszeresen foly két tekintetből a nem igazság tanítása. Egy az, hogy az accentusokról való tant átviszik gyakorlatban a quantitásra, s midőn egyfelől az accentuált tag vocalisát egyszersmind hosszúra is nyújtják, másfelől a végtagokat, minthogy soha sincsenek ascentuálva, mindig rövidekre veszik, a miből lesz aztán az olyan monstrum, mint „*hóminesz*“, mit ugyancsak sem Varro, sem Quintilianus meg nem értenének. Ebből származott aztán az I. decl. ablativusának meg nem különböztetése a nominativusától s átaljában a latin nyelvnek egy csupa conventionalis kimondása, mely iskoláinkban, társalgási és gyűlési termeinkben divatozott egykor. Ez ugyan még nem volt nagy szerencsétlenség, legfeljebb elnevette volna magát hallására egy hajdani római; de baj lett ám akkor, midőn prosódiát kezdtek tanítani a fiatalnak, mert akkor az addigi kimondásnak nagy, de nagy részét megtagadtatták vele.

Ugyanis, ha őszinte akart lenni a tanító, így kellett szólania: »Fiam, de eddig ezt: »aves« úgy mondtad ki: *ávesz*, hosszú *á*-val, rövid *é*-vel. De most már tanuld meg, hogy ebben a szóban a hosszú *á* rövid, s a rövid *esz* hosszú. Mondani, ezentúl is csak úgy mondod ki, mint eddig, de ha verset akarsz csinálni, úgy vedd mint az imént tanítalak.« Erre, ha a szegény gyermek

meri kérdeni, hogy miért? — azt a feleletet kapja: »mert a prosodia úgy parancsolja.« — De bölcsen elhallgatta, sokszor maga sem tudta a jámbor tanító, hogy a prosodia szabályai a latin nyelv valódi mértékét, természetes hosszúságait és rövidségeit fejezi ki; holott a bévett, a szokásos kimondás idegen idiomák belékotyogása és téveszmék eredménye. Ez, ha nem világos tanítása a valótlanságnak, legalább bizony elhallgatása az igazságnak. Téveszmék magukhoz hasonló fajzatokat szülnek, s nem lehet csudálkozni elsőben, ha az egykori poëta (mint classista) az egymás hajába kapó két elvet nem tudván megegyeztetni, imígy scandált:

„Arma vīrumque cāno quī Troiae primus ab oris,
vagy:

In nōva fort ānimus mūtatas dicere formas,
vagy még:

„Pastor dum trāheret per frēta navibus.

Idēis Hēlenam perfidus hospitam.

Ingratō cēlerēs obtruit otio

Ventos dum cāneret fēra

Nereus fata: mālā ducis āvī dōmum stb.“

Melyekben — ∪ —, — — ∪, ∪ — ∪ dactylusok, — ∪ spondaeus képét viselik, ∪ pedig hosszú catalectica syllabát kell hogy tegyen.

Nem bámulhatni másodszor, ha egy akadémiai tag az »auctoritate longa v. brevis«-t úgy magyarázta, hogy »Virgiliusnak vagy Ovidiusnak így vagy amúgy *tetszett* használni.« Harmadszor ismét nem, ha a magyar prosodiák szerkesztői a magyar mértékek ügyét úgy adták s adják elé, mint valamely conventionalis szabályzatot. Pedig én azt állítom, hogy magyarul jóltudó ember azoknak a szabályoknak minden ismerete nélkül egy

mértékes vers schemáját a legtökélyesben kitölteni alkalmas. De lépünk tovább.

Az alaktanban egyik legújabb grammatica írója, valamelyik német philologus ötlete után indulva, azt tanítja, hogy a declinatiók törzsök-casusa az ablativus, s ezzel a törzsök eszméjét oly zürzavarba hozza, melyből az így kalauzolt tanítvány soha se fog kibontakozni, mert a declinatio értelmes felfogása a törzsök eszméje tisztaságától függ s oly hypothesis, mely következtetéseiben nem világosít, hanem zavar, nem rendez, hanem bonyolít, egyenesen a valótlanságok sorába kell úznunk.

Valamennyi nyelvtan ismétli azt az állítást, hogy a latin nyelvbeli 2. declinációra tartozó szók *us*-ban, *um*-ban és *er*-ben végződnek,« mint Madvig fejezi ki; vagy Kühner-Szepesy szerint: »az alanyesetben *us*, *er*, *ir*, *ur* és *um* végződésűek.« Bámulni fognak, hogy én ezt a hamis állítások közé sorolom, holott szerintök »csalhatatlan igaz!« *Csalóka* igaz, javítom ki s annál veszélyesebb. Szintoly keveset gondol a fiatalság értelmével az, a ki ilyeket tanít neki, mint erkölcsével az, a ki kétértelműségeket beszél előtte. Példánkra térve vissza, a declinatiók alapos és tiszta tanítása a ragozástan egyik alkalmazása, melyben a törzsököt és ragot szorosan meg kell különböztetnünk. Úgyde az idézett állítmányban az *us* és *er* egy kalap alá vannak vonva, holott csak az *us*, rag, az *er* pedig a törzsök vége. Mekkora zavart okozhat olyas fejetlen lábatlan kifejezés egy értelmesen tanulni szerető s tán szoktatott tanítvány fejében? Lehet-e reményleni, hogy maga erején az igazságra bontakozzék, mi az, hogy a 2. decl. tartozó szókban a nominativus-rag rendszerint *us* vagy *um*; de némely, jelesen *er*, *ir* végzetű törzsökök nem kapnak ragot a nominativusban? Közkaczej tárgyává lenne az

az író, a ki a természetrajzban pl. e helyett: »a majmok részint farkasok, részint farkatlanok,« így fejezné ki magát: »a majmok részint farkban, részint farban végződnek.« De grammaticusnak úgy látszik sok szabad.

Én azonban nem vadászok már több egyes esetet, hanem az alaktan leggyökeresb hibáját, a beszédrészek értelmezései valótlanságát hozom fel e tárgyban utoljára intő és rettentő például. Kinyitom a Kühner-Szepesy »elemi latin nyelvtan«-át s az érintett értelmezések közt egyet sem lelek, mely magában véve a mértéket tökélyesen üsse s az alkalmazásban annál fogva számos esetben cserben ne hagyjon.¹⁾ A részletes kimutatás mellőzéseért időnyerés végett, bocsánatot esedezni vagyok kénytelen,²⁾ helyette pedig hadd jusson hely egy pár szóra a mathesis tanítása irányában.

¹⁾ Ez a baj sem maradt észrevétel nélkül s azzal akar segíteni némely nyelvtanár rajta, hogy éppen nem értelmezi a szóosztályokat. Így Bartl A. Elemi nyelvtanában (Pest 1865.) A szóban forgó okból tette-é, nem tudom; hogy teljesen segítve volna vele a bajon, nem hiszem; hanem, hogy nem értelmezni jobb, mint rosszul értelmezni, tagadhatatlan.

²⁾ Egyet azonban, (a legszembeszökőbb képtelenségűt), nem állhatom, hogy így jegyzésileg meg ne említsek. A névmás ügyéről akarok szólni.

A dolog így áll. Miután a nyelvtannak első felében a szókat vették fel eszmeegyénekül, rendezni kellett a rengeteg halmazt, s rovatokat állítani fel a belátás eszközzésére. Előbb is feloszták a szókat *hajlíthatókra* (declinabilia) és *nem hajlíthatókra* (indeclinabilia). Ás első osztályból könnyen kiváltak (a felosztás logikai értékéről jobb hallgatni), mint alosztályok: az articululus, a név (substantivum és adjectivum), a számnevek, az ige (verbum finitum és az infinitivus), a részesülő. De mindeztől fennmaradt egy sereg szó, a legkülönbözőbb természetűek, melyeket, némi analogiák ellenére, még se tudtak a többiek közt felosztani. Quid agendum? A bogot, mivel meg nem oldhaták, elvágák s mindnyájokat egy akolba csap-

»Hát még ebben a csálhatatlan tudományban is lehet szó nem igazságok tanításáról? kérdik sokan magukban. Van ám, felelem, nem ugyan egyenesen az

ván, az így keletkezett rovatot *pronomennek* nevezék. De most jött már a hadd el hadd! az osztály fogalmát értelmezni is kellett, a mi az alája felótt szók különbféleségönél fogva teljes *lehetetlenség*. Úgyde a nyelvtanárok ily csekélységen nem akadnak fel. Szerkesztettek egy értelmezést, a mely az osztály némelyik fajára illet, s aztán egész bátorsággal mindnyájokat jellemezték vele: reim' dich, oder ich fress' dick! Világos, hogy ebből mindazon állítólagos névmások esetében, melyekre a felkapott értelmezés nem talál, az igazságnak érzékeny sérelme kellett, kell és kelleni fog, hogy következék.

Tartozunk az igazságnak a megvallásával, hogy újabbkori néhány nyelvtanár sejtette az ősz értelmezés elégtelenségét. Kisértgette is, ki egy, ki másképpen, vagy módosítani, vagy egészen újjal cserélni. De hasztalanul, mert hiszen: ad impossibilia nemo obligatur. Azt lehetne kérdezni tőlök, a mit J. Florus kérdezett gúnyosan J. Secundustól: „Numquid tu melius dicere vis, quam potes?” Az untalan tapogatódzás már maga jele annak, hogy setétben keresünk.

Vessük csak össze a kiállított értelmezéseket.

1. Az ősz értelmezés: „Pronomina sunt voces, quibus loco nominum utimur.” (Cellarius). Szaretném tudni, micsoda név helyett van: „hic” e kifejezésben: *Hic homo?*

2. „Le pronom est un mot, qui n'a par lui même aucune signification, et qu'on met à la place d'un nom précédemment énoncé, pour le remplacer, et en éviter la répétition.” (Condillac). És ezt philosophus írja! Bár hasonlított a volna össze értelmezése jegyeit a legelső névmáséival (t. i. ezéivel: *én*). Bajosabban birta volna belérázni, mint az egykori nyalka legényt inasai a szűk nadrágba.

3. „Le Pronom est le véritable signe de l'idée de substance.” Léger Noel, éles és gúnyos kritikusa minden előtte írt grammaticusoknak.

4. „Pronomina sind Wörter, welche an der Stelle eines Nomens gebraucht werden, wenn nicht der allgemeine, objective Begriff

állítmányokban, kivéven a Prof. Morgan hadát,¹⁾ mit nem vehetünk tekintetbe, hanem annál több az értelmezések, deductiók, bizonyítások ügyében. Egyik legnevezetesebb hibája teméntelen tankönyvnek a geometriában az, hogy elpalástolják a parallélák elméletének a gyarló oldalát, s akár elv, akár értelmezés képében oly alapot akarnak kimutatni, mely teljesen elégtelen a reá rakott épület biztos fentartására. Részletes kritika csak ismétlése lehetne annak. a mi már százszor el volt mondva, s a kik abból nem tanultak, tőlem sem tanulnák meg; legyen hát elég — pirítás végett — az említése.

Legtermékenyebb mezeje a nem igazságoknak, a tanításban, kivált a geometriában, a bizonyítás. Ama gavalléros és pseudo-elegans. bizonyításoknak, melyeket részint a könnyűvé tenni akarásnak: részint a pedanteria kerülésének, részint a ferde rendszereskedésnek tulajdoníthatni, gyönyörű mutatványait lehetne összegyűjteni a már emlegetett Mocsnik mértanából. Megint egy ok kikiszöbölésére s más czélszerűebbel, mindenek felett pedig az Euklides elemeivel való felcserélésére.

bezeichnet werden soll, sondern das *Individuum*." (Rost, griech. Gram.) — Ebből már tudja a tanítvány, mi a névmás:

5. „Statt etwas mit Namen zu nennen, kann man es auch dadurch bezeichnen, dass man nach irgend einem Verhältnisse, worin es steht, darauf hinweist. Ein dergestalt bezeichnendes Wort wird ein *Fürwort* (pronomen) genannt.“ (Madvig, lat. Sprachl.). — E szerint hát „az apám, az öcsém. a hugod, a gazdánk“ stb. mind pronomenek!

Bizony, majd jobban értelmezte Molnár György imígy: Pronomen est pars orationis declinabilis, ut ego, tu etc, vagy Bartl, a ki éppen nem értelmezi.

¹⁾ „A Budget of Paradoxes,“ az Athenaeumnak az 1860—65. évi folyamaiban.

Az igazság elferdítéséhez, legalább formalis tekintetben, sorozhatni még azt a furcsa színezetet is, mely az imént idézett író számtanán ömlik el, melyet egyébiránt a Thun-féle ministerium alatt szerkesztett és hivatalosan ajánlott más tankönyveken is széltilben vehetni észre. Íróik az állítmányokat, a helyett, hogy az elvektől s más igazságoktól származásukat kapcsolatosan kimutatnák, oly szerkezetben és stilben adják elé, mintha azért volnának igazak, mintha a magas ministerium rendeletei volnának, melyeket elhinni jámbor polgári kötelessége a tanítványnak. Túlzott centralisatio következménye az ilyen, melynek éppen a methodica terén van legkevésbé helye.

Ohajtom és reménylem is, hogy alkotmányos ministeriumunk, a következéseket példákbl látva, nem indul oly útra, mely hasonló hinárba keverhet. *Facilis descensus Averni.*¹⁾

Az igazság törvényének harmadik pontja, u. m. az igazság fokozatainak megkülönböztetése különösen és kiváltképpen »tündöklük jelen nem létével« a physika tanításában. Már pedig éppen különösen és kiváltképpen kellene ügyelettel lenni reá oly heterogen részek és igazságok szerkesztvényében, mint ez a tudomány, mely-

¹⁾ Halljuk még egyszer Barrau-t. — „A *tanító állam* oly képtelenség (non-sens), a mely komolyan senkinek se juthatott eszébe; de hogy az állam egy közoktatási hivatalt szervezzen, hogy ezt a hivatalt saját felügyelete alatt igazgattassa és hogy e szerint az ország különböző pontjain minta-intézeteket állítson, ez az ő részéről bölcsesség műve, sőt kötelesség teljesítése.

De törvényszerűleg ennél tovább nem mehet és a felügyelés jogát felfalásává nem szabad változtatnia.“

A tanításbeli — s hozzá tehetjük a tanulásbeli — szabadság sokkal szentebb eszme, mintsem akárhonnan is jöhető csonkítása ellen legalább sérelmi panaszt ne emeljünk.

ben deductio és inductio, elv és hypothesis, kategorikus állítás és hozzávetés untalan váltakoznak. Minő különböző igazságoknak kell ott hemzsegni, midőn a tudomány legjelesebb férfiai, sőt fejei, nemcsak állítások, de egyes fogalmak felett is ellentétes véleményben vannak. Ime, az egyik elismeri az aethert, mint a világhullámmás melőzhetetlen substratumát; a másik meg, mint csökönös conservativ, haláláig védi amazzal szembe a fényanyagnak a napból való folytonos emanatioját; holott a harmadik az aethert bármi alakban csupa mythus-szerű hypothesisnek nyilvánítja: és ne feledjük el, hogy, ha az elsőnek neve »legio«, a másodikat, hol Newtonnek, hol Biotnak hívják; a harmadik állításnak pedig Humboldt lobogtatja a zászlaját. Hogy is lehetne egységet várni, a hol az alapok alapját tevő fogalmakra nézve sincs egyesség. Midőn az egyik csak az anyag és mozgás létét ismeri el, de az erőt kiküszöböli a létezők sorából; a másik csak erőt és mozgást enged meg, az anyagot pedig szükségtelennek tartja a physikai törvények megalapítására; a harmadik mind a hármat hiszi ugyan, csak nem tudja mi módon egyeztesse őket, miképp hozza viszonyba egymással.¹⁾ Igaz, hogy lelkiisme-

¹⁾ A kik azt sürgetik, hogy a népiskolákban a természettant is kell tanítani, nevezetesen az az erősségek, hogy az által a babonát irthatni. Szabadjon kétleni az eredményt. Mert egy az, hogy a babona vakhit, s nem okoskodik. Lichtenberg physika tanára volt s jól ismerte az electricitas törvényeit, mi nem gátolta, hogy dunyhák alatt vagy a pinczében ne keressen menedéket, valahányszor dörögni kezdett. Az a másik tanár is, a ki azt képzelte, hogy üveg-ből van a lába, jól tudta elméletileg, hogy az nem lehet s szomszédját, ha hasonlót állít maga felől, kinevette volna. Azért még se mert reállani s a világnak minden physikája, physiologiája és biologiája sem birt volna oly hatás erősséget nyújtani, mint a milyen egy seprőnyél-ütés volt a szolgáló kezében. De tegyük, hogy okos-

retesen írt tankönyvekben van adva egy egy intés az igazságok mérlelésére, de biz' az ily könyvek száma nem felettébb sok, s az oly tanárok száma, kik azoknak az intéseknek tanítványaikkal való közlekedésökben hasznát vennék, tán még kevesebb. Ismertem ellenben tanárokat, kik a tudomány haladását untalan figyelmes

kodás oszlathat hiedelmet; alig hiszem, hogy az az okoskodás, a mely egy physikába nyalintott elemi tanítótól — még ha Diesterweg seminariumában tanult is — kitelik, meg bírjon küzdeni s babonával. Nincs közönségesb, elterjedtebb dolog ma, mint a „tudomány csodái“ fitogtatása. No már, a ki egyféle csodába hiszen, miért nem a másik félebe? A csoda csak csoda, akár a tudomálynak, akár a kuruzslásnak tulajdonítsuk. A természettudósok egyik s bizony nem kisebb pártja vallja a spontanea generatiót, vagy mostani divatos nevén: a heterogeniát. Hát már a kivel elhitetem, hogy a tiszta cukros lében bacteriumok, az eczetben vibriok teremnek *maguktól*, mint korunkban hitte, állította és vítatta a tudós és természetvizsgáló Pouchet, az aztán ne higgye, hogy a szemét vagy fűrészporbólhat terem s a poloska a galambfészekben keletkezik? Darwin hű tanítványa miképp tagadja, hogy ha a zabot nyáron lekaszálják, jövő tavaszra tiszta búza sarjadzik a tövéből? A kinek megbeszélem, hogy a gyármosadék iszapjában, a hitvány köszénben a legpompásabb színű festékek rejlenek s ki is vehetni belőlük, annak nem nagyon ingatom meg azt a hiedelmét, hogy a támaszt megfeji a boszorkány. Midőn ténynék állítom és méltán, hogy egy valami, a mit azzal, hogy villanynak nevezek, sem ismeretesbé, sem megfoghatóbbá nem teszek, egy vékony dróton, úgyszólván, semmi idő alatt, írásomat, még képemet is Pestről Párisba viszi, azzal felhatalmazom azt, a ki hiszi, hogy Amerikában meghalt bátyja árnyéka neki azon pillanatban megjelent, vagy hogy kísértet a kulcs lyukán átbújt, hiedelmében, képzelődésében való állhatatos megmaradásra Logikailag nem, de psychologiaiilag igenis. Úgy de a logikai processus sokkal nehezebb, körülményesebb és hosszabb, mintsem az elemi tanítás rámájában megférjen, a lélektani meg egy pillanatra, s minden külső segítség nélkül elvégezte a munkáját. Ezeket csak azért mondtam el, hogy az ügynek eddig tekintetbe nem vett másik oldalát is kimutassam.

szemmel kísérték, de a kiknél a nyomdai festék nyerseége volt az igazság hőmérője. Olvasott folyóirataik legutolsó száma mindig biztos és teljes hitelű okmány volt nekik, míg egy még újabb szám nem módosította véleményöket, a mikor aztán hiedelmeik listájából — az ismeretes adoma szerint — kihúzták a fehér herczeg nevét s a fekete szerecsenét irták beléje.

Legyen elég ez az igazság kiszolgáltatásáról s mindig a második kategória nyomán vegyük elé azt a kérdést, miképp készítsük el tanítványaink számára az eszméket?

A kérdés ismét kettőre oszlik: az egyik az eszmeegyénekre külön-külön, a másik elrendezésökre általában vonatkozik; de osztatlanul megfelel reá, közös elv gyanánt az az ismeretes, és azt hiszem olvasóimtól is helyeslendő maxima:

V. Mindent a maga neme és módja szerint.

Alkalmazzuk már most elsőben az eszmeegyénekre. Ezek, eddigi fürkészeteink nyomán, háromfélék lehetnek: érzéki tárgyak, vagy képek, fogalmak és ítéletek (propositio).

Itt megint részletekre kell mennem, s ha munkám folytán sok mindennapiságot emlegetek, mentsen megint az, hogy azokat a mindenkitől tudott dolgokat, talán mivel csekélységnek veszik, legkönnyebben feledik. Mi látszik mindjárt először, haszontalanabbnak, mint azt emlegetni, hogy az érzéki tárgyakat tanítás végett valóban érzékeltetni is kell, azaz *elémutatni*? Igen, de hány az oly iskola, a hol pl. a természetrajz tanításában e szabályhoz szabnák magukat? Hány, más oldalról az, melyben a: »tanuld meg Mihálkából ezeket s ezeket a

czikkeket!« — a tanítás szokott stilje, a refrain, melyben annyi a változás, Hogy Mihálkát másutt Minikussal, Krieschsel vagy más bévett auctorral cserélik fel. Ezeket s ilyeket, hogy vétkes hanyagságnak vagy éppen rosz akaratsnak ne kelljen tulajdonítnom, az elvvel való ismeretlenségből magyarázom, és itt iparkodom a homályt oszlatni; ha untatok, legalább nem bántok.

»A ki jól oszt, jól tanít;« vizsgáljuk hát mi is az elémutatás miveletét különböző phasisaiban.

A mutatott tárgy lehet a) valódi érzéki tárgy, vagy b) ilyennek a képe. Az utóbbi ismét lehet α) valódi képmás, β) elmebeli képzelet. Ezekhez képest

A mutató módja az a) és b) α) esetben az a cselekvény, melyet a szó elég világosan magyaráz; a b) β) esetben pedig a képzeletnek szavakkal (beszéddel) való keltése.

Vége a mutató legközelebbi célja lehet: t. i. vagy az illető tárgy ismertetése, vagy pedig bizonyos fogalmak ébresztése és elkészítése által. Természetes, hogy az elsőbb célra csak valódi tárgyakat és képeket, a másodikra elmebeli képzeteket is használhatni. Hogy e viszonyokkal tisztába jöhessünk, vegyük elé még egyszer a természetrajz ügyét. Vegyük alapul azt az igazságot, hogy egy idetartozó tárgy, egy állat, növény vagy ásvány valódi ismeretét egy ember a másiknak a tárgy elémutatása nélkül *át nem adhatja*. »Hát a leírás mire való?« Kérdik. »Hát az úgynevezett leíró természetrajzi könyvek, melyek e tudomány zömét teszik, melyek ezrenként meg ezrenként terhelik könyvtáraink polczait, mind haszontalan lom?« »Hát a sok rendszer az ő osztályaival és végetlen alosztályaival mind hiú elmefuttatás?« »Hát az úgynevezett determinálás, mely a szakembernek, s még inkább a tudomány-kedvelőnek leggyakoribb fog-

lalkodása, csak szappanbuborék utáni kapkodás?« Ime a lehető legerősebb színbe öltöztettem az ellenvetést, és egyszerre csak azt felelem reá, hogy minden mondottak szükségét elismerem, csak hogy mindnyájok alapja az *autopsia*; a leírók részéről szintúgy, mint a determinálók részéről. Tegyük fel egy különben mívelt, sőt iskolázott embert, a ki egyetlenegy növényt sem ismer. Láthatott ő eleget, de e mellett igen könnyen megállhat a feltevés. Adjuk ennek a lehető legtökélyesb s legkönnyebben utasító, legkényelmesbben vezérlő könyvet, pl. a Lamarck *dichotomicus* módja szerint szerkesztettet s ahhoz egy növény példányt. Százezerben lehet egy ellen fogadni, hogy nem fogja determinálni tudni. »De hátha mégis?« Éppen lehetetlenség nincs benne, de ekkor azt mondom, hogy éppen annak a kezébe adott növény-példánynak érzékelt ismerete, autopsiája szolgáltatta neki herkulusi munkával a módot nehéz feladata megoldására. Es ebben az esetben is csak név (tulajdonképp egy rovat a rendszer tabelláján), az, a minek megtudására segítette őt a könyve. Vegyük már egy ellenkező természetű más példát. A madarak bizonyos, igen természetes nemének legyen tíz faja, s ebből egy jártas ornithologus ismerjen autopsiából hetet. Eléveszi a könyvét, a hol mind a tíznek megleli a diagnosisait s leírásait, és bényomja emlékezetébe a más hároméit. Most már én is azt mondom, hogy ismeri az utóbbi hármat is: ismeri t. i. annyira hogy ha valamelyikök szeme elé kerül, megbirja mondani rögtön a rendszeres nevét. S mi adja neki az ismeretnek e nemét? Nemét, mondom, mert bizony nem egy fokú azzal, a melyik szerint ő a más hetet ismeri, s mielőtt látta, bizony nem is tudta képzelni, milyen voltaképpen az a nyolczadik faju madár. Leírásaikból mindig csak az első hét fajnak valamelyikét képzelte

voltaképp, s mikor az emlegetett nyolczadikat meglátta, első benyomásra csak is amazok közzül a legrokonosabb alakra *ismert* benne, míg a *tudott* diagnosis az ő hiedelmét és hibáját ki nem igazította. Most már meg-elelek az iménti kérdésre: az *analogia*, termékeny forrása fmásod s további foku ismereteinknek, melyekkl a viszonyok korlátolása miatt számtalanszor kell béérnünk az életben és tudományban. De az analogia autopsia nélkül nem születhetik s az érzéki tárgyaknak általa eszközölt ismereteit a »valódi«-ak közé nem számíthatni. A tudományban rendszerint vitatás alá is kerülnek az ilyenek, s a synonymák nyomasztó halmaza többnyire a diagnosisok s leírások utáni determinálások által szaporodott fel.

Túlesvén az első nehézségen, már előttünk áll a második bökkenő, u. m. a képek kérdése. A képek mutatóját ugyanis, mint eszmekészítő, ismeretszerző eszközökét egyszerre emlegetők a tárgyakéval. Iménti vizsgálataink által azonban óvatosbakká téve, ki kell azt is puhatolnunk, vajon éppen egy rangba eshetik-e mind a kettő? Megfontolva egyszer azt, hogy a képmásnak kétségbe jöhet a hűsége, másodszor, hogy a leghűbb képet sem lehet minden oldalról vizsgálni; elhatározhatjuk, hogy biz az ily úton szerzett ismeretek a létrán alsóbb tájon állanak, mint a közvetlenül tárgyasak. Tájat mondék, nem fokot, mert bizonyos körülmény, melyet a methodisták nem jegyeztek eddigelé fel, igen tetemes különbséget tehet a képekkel való készítés eredményei között. Ez az, hogy mielőtt a képekkel tanítnánk, magokat a *képeket is meg kell tanítnunk*. Meg biz azt, mert, ha egyfelől adomáink vannak festett szőlő csalta madarokról s a festett függönyt félrerántani akaró képiróról; másfelől tudnék én szolgálni adatokkal egyénekről és nem-

zetekről, kiknek még előttük ismeretes tárgy rajza is merőben értetlen és jelentéktelen ákombák; ismeretlen tárgyé pedig, bátran mondhatom, mindenkinek az. Tegyük csak az alsó rendű állatokról fogalmatlan egyén eleibe egy tintahalnak (sepia) bármily hű és tökéletes festményét, és meglátjuk, azt se fogja sejteni, hogy állatot ábrázol. Mutassuk a nem mechanicusnak pl. a Dingler's Journal rajztábláit, és megannyi érthetetlen hieroglyphot lát rajtuk. Így van tanítványaink zöme, ha nem éppen mindnyája, a physikai szerszámokat ábrázoló rajzokkal, melyek a tankönyveket illusztrálják. Mindezekből s hasonlókából kiviláglik, mennyire szükséges, sőt elkerülhetlen mívelet, ha képpel akarunk ismertetni, mindenek előtt a rajzok értésére tanítani a növendéket, még pedig mindenikére a maga neme, vagy helyesben az ábrázolt tárgyak neme szerint. Így, (mert az úgy fontosabb, de elhanyagoltabb is, mintsem részletekbe ne kelljen ereszkednem) az emlősök között egy kutyát vagy macskát, a madarakból egy tyúkot, galambot vagy verebet, a rovarokból hangyát, legyet, cserebogarat stb. hasonlíttasson össze, pontról pontra illető képeikkel a tanító. Ezt a módot kövesse a növények képeivel; ezt a physikai szerszámok többféle nemeivel, s úgy aztán biztos lehet, hogy más képekből is annyi ismeretet vonathat ki, a mennyi csak a dolog természetéhez képest kitelik belőlük. Különben, bármily nagy előny is az, ha a tanító kész és ügyes rajzoló s előadásait a fekete táblán rögtönzött képeivel eleveníteni bírja, ha a mondott elkészítést elhanyagolja, füstbe megy minden rajzolása. Holott másfelől ennek az útásításnak a követése sok haszontalan költséget kimélné meg, mert azt állítom, hogy hű képmások iskolai tekintetben szintoly tanuságosak és czélszerűek lehetnek, mint kitömött állatbőrök és szárított növények.

Ez a nyilatkozat szembe megy a harmadik keletkezhető nehézséggel is, t. i. honnan vegyen minden tanoda annyi tárgyat, a mennyi a vitatás alá vett elv teljesítésére első tekintetre szükségesnek látszik. Én biz azokat a gymnasiumi muzeumokat inkább tudományuk iránt bűzgő, mint tanítási szakjokat s kötelességöket értő tanárok utopiáinak tartom. Hiszen már csak az a körülmény is, hogy egy tanár, hivatalának pontos és kellő módon való teljesítése mellett, egy oly álmodott muzeum gyűjtésére, béállítására, gondozására elégtelen, eltilt attól a gondolattól, mintha az a sikeres tanításra nélkülözhetetlen kellék volna. Igaz, hogy a szenvedély sokat tehet, de, ha nem állítom is, hogy gyűjtői és tanítói szenvedély nem férnek meg együtt, de igen ám azt, hogy Darwin híres elve a »struggle for existence« a psychológiában is igen gyakran érvényes.) Aztán

¹⁾ Éppen jókor jut kezemhez a „Cosmos“ okt. 26-iki száma, hol a Frémy röpirata (Organisations des carrières scientifiques. Par. 1867. 4.) alkalmából, a mint tudós és tanár egyaránt kitűnő író ime kifejezésére: „a két működést — (a tanítást és kutatást) — tévesen összezavarják“, a következő magyarázatot olvashatni:

„A tudományos munka nagyon különböző két miveletet foglal magában:

A kutatást.

A tanítást.

„Más dolog új igazságokat fedezni fel, más dolog a keresett és lelt, kétségtelen igazságokat tanítani. Lehet valaki genialis találmányos, holott meglehet, hogy nincs benne egy tanítóban megkivántató semmi tulajdonság; lehet első rangú professor és csak középserű találmányos.

„Már pedig a mi tudományos szervezésünk oly tökélytelen, hogy ama két mivelet össze van zavarva és hogy az, a minek tagadhatatlanul elsőnek kell lenni, a másiknak csupa függeléke.

„Ugyanis, a munka minden eszközei professori tanszékekhez

tegyük, hogy egy oly »pepecslő« szenvedélyű tanító után következze egy vagy két, e tekintetben közönyös egyén, s nézzük meg néhány év múlva a követelt muzeumot, vagyis inkább porlepte s molyette lomkamrát! Nem feltevések ezek, t. o., hanem tapasztalás által igenis gyakran igazolt tények. Végképp elenyészteti pedig a tárgyalt nehézséget a *bölcs gazdálkodás* idves elve. Eszélyes családapa nem abban jár, hogy jövedelmeit emelje minden úton s minden áron, — még adósság rakással is — maga s háznépe fokozott vágyai polczára, hanem szükségait szabja jövedelmeihez. »Tessék kevésből sokat« azt tartja a magyar közmondás. Decandolle, a híres fűvész és tanár azt szokta mondani, hogy ő *hét*-féle növényről mindent el tud tanítani, a mit tud a növénytanból. Már pedig nincs az a kietlen vidéke az összes Magyarhonnak, a honnan nem hét, de hetvenhét-féle növénytőt ne lehetne gyűjteni. Itt is áll: non multa, sed multum! és fiat applicatio.


A képek rovatába tartoznak a földrajz tanításának azok a jelenlítő eszközei, melyeket kártáknak, mappáknak, földabroszoknak vagy egyenesen földképeknek is neveznek. Két észrevételem van róluk. Egyik az, hogy ha valami képre nézve szükséges a megértető, előleges eljárás, bezzeg kellene ezekre nézve. Mert biz' a tanítvány nem annyira a föld alakzatát fogja fel és képzelel róluk, mint megannyi symbolumoknak nézi a rajtuk ábrázolt tárgyakat, s az oly világosítások, milyenek pl. a Sydow kis Atlaszát megelőzik, vagy a milyenek a Ko-

csatolvák s a ki azt akarja, hogy laboratoriumot vagy gyűjteményeket kapjon a kezéhez, tanszékért kell folyamodnia.

„Ez egyik indoka annak, hogy annyi tanszék helytelenül van elfoglalva és annyi laboratorium rosszul kezelve, stb.“

vácsi és esekélységem nevével jelelt kis geographia borítékán láthatók csak is mint symbolumokat magyarázzák őket. Tevődött ugyan a földképek megértetésére egy czélszerűbb lépés t. i. az úgynevezett dombormű abroszok (Reliefkarten) készítése. És éppen ezeket illeti a második észrevételem hármas pontja. Elsőben ezek a segédeszközök igen kevésbé vannak, részint a tőlük várt haszonnal egyarányban nem álló költségesek voltuk miatt, használatban. Másodszor, kétlem, hogy a szóban forgó célra, a rajzolt abroszok megértetésére sűrűn használnák. Harmadszor, nem is ohajtom biz' én, hogy használják sem egy, sem más célból, mivel azok az *igazság* elvének egyenes és szembeszökő *megszegései*. Ugyanis, hogy a természet igazi képét viseljék, úgy kellene készítenniök, hogy a föld emelkedései területökre s magasságukra nézve a valóságnak megfelelő arányban legyenek alakítva, hogy a vidék alakzata oly tekintetet adjon, a mint egy kedvező kilátású pontról, teszem a Rigi tetejéről, mutatkozik a tövét környező terület. De éppen nem úgy van szokásban, Hanem a magasság rendszerint tíz akkora arányban van véve és alakítva a dombormű abroszokon, mint a vízszintes terjedelem, úgy, hogy a hegyek nem hegyeket, hanem gúlákat és ó divatu fedeleket képzeltetnek. Ez, uraim, nem jelenlítés, hanem ámítás!

Ennek természetes oka az, hogy igen nagy területeket vesznek az ily nemű plastikai ábrázolatok mintáiul. Tegyük pl. Magyarhont akkora méreben ábrázolva, mint a Lipsky »Tabula generalis«-a (26'' + 17''). Ebben a méreben a legmagasb csúcs (8000) az alföld legalantabb fekvő síkjánál a természethez hű arányban alakítva, alig valamivel emelkednék magasabbra $\frac{1}{5}$ vonalnál b. m. Hát még a kisebb magasságok? A földszín hullámzásai

oly csekélyen tűnnének szembe, hogy csaknem laposnak látszanék az egész dombormű, mi által a cél, persze, hogy merőben el lenne vétve. Úgyde a feljebb kitűzött célra szintűgy merőben szükségtelen egy egész ország felvétele; elég volna erre egy négyszeg mértföldnyi vidék, melynek alakzatán aztán csak akkora domborodás is, mint a Gellért-hegy a Duna felett, *egy* ctm. magasságra ütne ki és a felszín változatossága eléggé szembetűnő lenne. Én hát azt ohajtanám, hogy város vagy megye, a melyben gymnasium van békebelezve, tenné kötelességévé a mérnöki hivatalnak egy a tanoda közelében fekvő alkalmas, azaz accidentiákban eléggé dús, legfőlebb egy  mértföldnyi területnek nivellált felvételét. Ennek nyomán készülné aztán, két alaprajz, egyik úgynevezett »horizontal vonalakkal«, a másik a szokott módon »schraffirozva.« Ezekből a technikusok előtt ismeretes móddal egy kellő nagyságú gipsz táblán könnyen ki lehetne faragni a felvett terület magassági viszonyait híven ábrázoló domború művet, melyen végre vizeket, erdőket stb. kijelelnének színekkel. Mind a három, úgy mint a két rajz és a domború mű aztán lenne az iskola sajátja, mint taneszközök, melyeknek használatát, az eddigiek után nincs miért részleteznem. Csak annyit jegyzek meg, hogy a használtatásnak három stadiumon kell átmenni. Előbb hadd vesse össze a tanítvány a domborművet a természettel, azután a rajzokat a domborművel, végre pedig a rajzokat a természettel; tudnivaló, hogy a tanító ügyelete s vezérlete alatt.

— Annak, a ki nétalán azt vetné tervem ellen, hogy »trop de bruit pour une omelette« azt felelném, illetőleg kérdeném, hogy ha a kormányok és intézetek a nap felszíne vizsgálata végett egy heliographra ezreket meg ezreket költenek — holott a vizsgálatok végeredménye

csak is egynéhány következtelen, gyakran egymással ellenkező s talán soha sem igazolható hypothesis vagy hozzávetés, miért ne lehetne egy pár százat költeni a tanítás valódi céljai elérése végett egy pár segédeszközre?

Mielőtt e szakasszal végeznék, figyeltetnem kell a tanítás ügyében résztvevőket a képek használatára egy más tanítmány mezején. Tudjuk, hogy az athenaeiek a marathoni csata emlékét örökítendő, Polygnotussal lefestették a forum (az ἀγορά) csarnokaibay e persaháború jelesebb eseményeit. Vajon nem nyomnók-e mi is mélyen az emlékezetébe növendékeinknek a hazai, s még más történelmek főbb tényeit azzal, ha a hallgatótermek, sőt folyosók falai is azoknak mozzanataival lennének díszítve képekben? Felteszem, hogy mindenik alá oda volna írva, könnyen olvasható betűkkel, rövid, de értelmes kifejezésekben, mit ábrázol az a kép. Hol egyik, hol másik vonná magára a járó-kelő fiatalok figyelmét s legnagyobb részök fokozott érdekekkel és tiszszeres figyelemmel lesné a történelmi leczkéken, hogy mikor jön már bővebb elbeszélése az általa már megjegyzett eseménynek, mi által a kapcsoló láncszemeket is, szintűgy kénytelen volna figyelemre venni. Szolgáljon go idolaszokraul, s tovább nem vitatva, csak azt teszem hozzá, hogy a történelmi képeket nevezetes egyének arczképei váltogathatnák.

A geometriai és erőtanai képekről, mint a melyek nem konkret tárgyak hasonmásai, hanem fogalmak symbolumai, úgynevezett schemák, majd a magok helyén szólok. Most a tárgyismertetés harmadik módja: a szóbeszéd következik a vítatásra.

»Vítatásra? — közbe szól jó akaróm: »Baglyot hord, barátom uram, Athenaebe, midőn a tanításnak

ezen annyira elismert s a legszámosabb esetben egyedül használt eszközéről szót szaporít. Nemhogy újat mondhatna róla, de még csak emlékezetbe hozandót is alig fog lelteni e tárgyban.

Meglátjuk. Azonközben pedig türjenek el egy kis rendszerezést, e tekintetben mindig lehet újat lelteni, mert a dolgoknak annyi oldala van, a hány a nézőpont; ezek száma pedig nagyobb, mint a szélrózsa pontjaié, a mennyiben a közelség és a távolság meg a jó és rossz is különbséget tesznek. Szálljunk hát a dologra.

A szóbeszéd elsőben is szükséges kiegészítése a tárgy előmutatásának, az illető eszméegyenének ismertetésében. Nem azt értem én, hogy a tanító folytonosan rágyja fülébe a tanítványának azt, amit emennek kell észrevenni a mutatott tárgyon. Ó, nem! az ő kötelessége csak az, hogy figyelemébresztő, észrevételt kalauzoló közbeszólásaival őrkdjék az ismeret elérhető teljességének megnyerése, kibányászása felett. Az utóbbi kifejezést az juttatá eszembe, hogy én a tanító szerepét az ismeret-szereztetésnek szóban forgó nemében oly formán képzelem, mint a geologusét meg a bányamérnökét a bányászatban. De azok a közbeszólások, a mennyire csak a körülmények engedik, kérdések és nem sugallatok mezébe legyenek öltöztetve. Szóval, itt a katechetikai módszer legyen az uralkodó. — E módszer működése, mint tudva van, tovább, u. m. a fogalmak s ítéletek elkészítésére is kiterjed. Jelen szerepében *szemléltetőnek* nevezik és kivált német atyánkfiai iskoláiban nagyon divatos. Nálunk is törekednek meghonosítani, utasításokat s példákat adva reá mind módszertanok, mind specialis tankönyvek írói. Szándékuk igen dicséretes, de bezzeg nem helyeselhetni azt a szolgálai ragaszkodást, melylyel előképeik iránt viseltetnek s a mely nem csak

ebben a vonalban, hanem más úton is igen sok bal-lépést tétet német minták szerint dolgozó, de biz' e szépitő cím alatt nagyon gyakran csak fordító írónkkal. Van t. i. a német katechetikának egy gyökeres hibája, melyet ha nem is a legtalálóbban, bizonyosan a legrövidebben gyermekességnek nevezhetünk. Inkább mondhatni, hogy járókán hordozza, mintsem észszerűen vezérel a katechetát. Ez a jellemvonás indított egy koszorús francia író arra a nyilatkozatra, melyet ezennel idézek:

»Minthogy az északi tartományokban a gyermekek értelmi tehetsége, mint látszik, lusta és aluszékony: mesterséges eszközökhöz kell folyamodni felébresztése végett.«

»Franciaországban a gyermekek értelmi tehetsége magától ébred, néha még igenis hamar . . . Schol se kapna az ember, hogy kire alkalmazza büntetlenül, tanítás eszköze gyanánt a nézeti módszer gyermekes eljárását.

»Sem a családapák, sem a tanítók józan esze meg nem engedné, hogy ilyes valamire fordítsák az iskolában töltött időt.

»Franciaországban, Angliában, Olaszországban, az Egyesült-Államokban ugyan mit tartanának arról az iskoláról, melyben ilyesre fordítnák az időt?

»A mi gyermekeink nem állhatnák ki azt a végöket nem érő kérdéseken való kérődzést vagy mindennapi vagy már megértett dolgokon: a tanító, a ki így akarná töltetni az időt, közönséges kacaját keltene saját rovására.«¹⁾

Sajnos, de idézhetnék magyar tankönyvekből e nembeli oly mutatványokat, melyek még akadémiai ko-

¹⁾ Du rôle de la famille dans l'éducation par T. H. Barreau. Ouvrage qui a remporté le premier prix etc. Paris. 1857. 326. lap.)

molyságot is mosolygásra birnának.¹⁾ Hát már ebből azt következtessük, hogy a magyar gyermeknek olyan lassan váltó esze van, mint a milyet észak gyermekében gyanít Barreau úr? Ó nem! sőt még a német gyermekre nézve sem engedem meg gyanítása helyességét. A kártékony balfogás oka pszichologiai járatlanságban rejlik, a mely aztán szabad folyamot enged az egyoldalú pedanteriának. »S miért éppen Némethonban?« Kérdik. S miért éppen Némethonban van — kérdem én is viszont — az a maga nemében egyetlen jelenség, hogy a Burschenschaft-ból a Filisterségre »csak egy lépés,« és ez a lépés egy percz míve; egy előleges symptomák s utólagos recidiva nélküli crisis. Ez a jelenség másutt is fordul elé, meglehet nem is ritkán, de csak elszórtan és egyénekre vonatkozólag; holott a németnél általános és nemzeties, és itt a kivételek az elszórtak és egyéniek. További okokat nyomozni nem tiszttem, mert kívül esnék vizsgálataim körén, de igenis feladatom kimutatni, miben áll a lélektani bélátás érintett hiánya s miképp származik belőle a katechetika czélszerűtlen, sőt ártalmas módja.

¹⁾ Tessék csak elolvasni a „Mennyey J. nevelés és tanítás-tan“-ában a II. kötet 181. lapján kezdődő eljárási mintát.“ (Egy-járást, ámbár a szövegben későbbben tárgyalandó ügyre vonatkozik, vesse össze olvasóm az i. k. II. köt. 233. lapján kezdődő kátékizálási mintát is.)

Ellenben tudok ajánlani egy egészen más modorban szerkesztett munkácskát: „Rövid beszélgetések olyan gyermekek számára, a kik már olvasni tudnak és gondolkodni kívánnak tanulni. — G. C. *Gtaudius* után, Pest, 1805. kis 8-adr. — Ez egészen a fennforgó célra, a tárgyismeret elésegítésére és igen ügyesen, lélektani tapintattal van írva. A tanító használhatja a maga saját utasítására, de adhatja egyenesen a gyermek kezébe is, saját ellenőrsége alatt olvastatván vele. Úgy t, i, hogy figyelemmel olvassa s a benne foglalt feladatokat önerején fejtse meg.

Mikor átlép a válságos határvonalon Teuto ivadéka, tökélyesen szakít a multjával. A Burschnak modora, gondolatai, maximái, tervei s általában egész valója a feledés tengerébe merülnek s a Filisteréi foglalták el a helyöket. Amazokkal együtt merülnek el gyermekkora szellemi emlékei is.

Ha már 18 éves kori esze járását nem tudja és nem akarja ő ismerni, hogy ismerné a 8 éves korit? Honnan tudhatná ő, még ha tanár, még ha író, még ha philosophus is, hogy a gyermek eszejárása olyan, mint a lábaié, szaladó? Igenis, fut és szökell, szökell és tánczol a gyermek, s ha láttam apát, a ki kis fiának a futást megtiltotta, saját idegeit kímélte nem a gyermeket, de oly agyafurtra még nem akadtam, a ki kullogóvá vagy czammogóvá törekedett volna tenni s ha szép szerint nem sikerült, nyúggel fűzte volna össze a lábait. Ilyen balgaság példájáért a katechetához kell mennünk, a ki mindennapi, kopott, és az ismeretet semmi tekintetben sem ingerlő tárgyaival, végetlen s életlen, még a gyermeket is untató kérdéseivel, a tanítvány gondolat-futamát megnyűgözi. Ő, a kinek a tanítvány esze fejlődését kellene segíteni, nem tekint vissza saját multjára, saját esze fejlődésére; nem veszi észre, hogy az éles felfogás, mint tehetség in abstracto, életkorunk haladtával nem növekszik, hanem apad. Annálfogva, iszonyu magasságban képzelvén magát a gyermek felett, azt hiszi, hogy iszonyu mélységbe kell leereszkednie hozzája. Le is ereszkedik a katechetikában — a gyermeki ész színvonalán alúl. A következő az, a mi a hévérrel vagy szivárvánnyal történik, mikor a lecsapolandó bor színe alább süllyed a kifolyó nyílásnál: a folyás kifelé megszűnik, és visszafelé irányul. Láttunk nem egyszer vak embert, a ki egy zsinegen vezettette magát kis kutyájával, és ime, ez a

csekély segítség kipótolta neki szükségéhez képest a hiányzó érzéket. És vajon felcserélné ő kutyáját egy oly emberrel, a ki az ő két lábát emelgetné és rakogatná váltogatva elébb elébb? — Bajosan! mert amaz látott helyette, a mit ő nem tudott; holott ez rosszabbul, kényelmetlenebbül tétetné vele ezt, a mit ő maga erején tökélyesen jól meg tud tenni. Ilyen különbség van a szóbeszédnek magyarázó de helyes használata s a bevett s tankönyvekben tanított katechetika modora között, melyet e szerint ha egyenesen butítónak nem is akarok nyilvánítani, de bizony az észfejtő módszerek közzé nem is számíthatók. Hosszasan kellett ez eljárás jeliemzésébe bocsátkoznom, mert nálunk már megrögzött lévén az a hit, hogy a módszer eszményét s mintáit német szomszédainknál lehet és kell, ha nem kirekesztőleg, legalább *κατ' ἐξοχήν* keresni, azt minden ágaiban és kritika nélkül ajánlják, tanítják és terjesztik 'hozzájok szolgailag ragaszkodó íróink. De azt hiszem, egyúttal eléggé ki is jeletem azt az álláspontot, melyet elfoglalva józan kritikával ki lehet válogatni és felhasználni, a mi jó van az említett előképekben s utasításokban, a minek végrehajtását természetesen azokra kell biznom, a kik tűzetesen foglalkoznak elméletileg vagy gyakorlatilag e tárgygyal. Csupán egy elvet emelek ki, mint különösen fontost és mérvadót. Azt, hogy a katecheticának szóban forgó ágában, u. m. *a mutató*-nak szóbeszéd általi segítése tekintetében:

VI. Nem kell trivialis, mindennap látott, sőt használt tárgyakat venni fel, hanem olyakat, a melyek bárminemű kis foku ujdonság ingerével a gyermek tudásvágyát ébresztetni és kísztetni alkalmasok.

Meg kell még említenem e szakasz bevégzéséül a szóbeszédet, mint az elmeképek keltésének s e nemben

az eszme-készítésnek egyedül való eszközét. Alkalmazása legfőképp a történelemnek főlebb már megállított egyéneire, de aztán a földrajz tanítása, elevenítése s vonzóbbá tétele végett keltendő képekre vonatkozik. Ehhez az elméletnek kevés szava van: az élénk, tiszta, figyelemkötő, érdekkeltő elbeszélés (mesélés), valamint átalában a tanítói előadás igazi tehetsége oly adomány, melyhez a »mens diviniior atque os magna sonaturum« a maga nemében szintoly szükséges ingredientia, mint a költői elmében, s a melyet csak jó kedvében és keveseknek osztogatott a természet.

Az elmélet azt nem adhatja, csak némi hibáktól, fattyúhajtásoktól óvhat, s erre a szónoklat és stylistica tankönyveiben megláthatni a szabályokat.

Egy harmadik alkalmazás másod ízben is visszavezet a katechetikára. Ennek egy ága t. i. azt tartja, hogy a gyermeket az erkölcsi tanulásra előtte elmondott vagy vele elolvastatott történetecskéről (meséről) stb. ki kell kérdezni, nemcsak a belőle vonandó következmények, erkölcsi cszmék tekintetéből, hanem annak a kipuhatolására, vajon értette-e a történetet. Az elsőbb ponthoz későbbre szólok; a másodikra nézve már most egyénesen kimondhatni, hogy az a kérdezősködés kártékony és szükségtelen: több mint pazarlása az időnek és fáradságnak. Kártékony, mert a gyermeki értelmet kelletnél alább becsülvén, nem hogy emelné, hanem sülyeszti; merőben szükségtelen is, mert ha valami, bizonyára a történet, a mese felfogása egy, a gyermeknél legkorábban fejlőd s legélesebb tehetségek közül. Ha hát valamikor csütörtököt látszanék mondani az a tehetség, — minek csak iskolában kereshetni példáját, mert az anyák és dajkák naplói hallgatnak róla — a gyermekén kívül lesz az oka. Nevezetesen, esztelenség lenne csak fel is tenni

egy olvasni egészen jól nem tudó gyermekről, nem hogy megkivánni tőle, hogy egy akadozva olvasott, bármily rövid történet fonalát felfogja s személyei szerepét átértse. Ily esetben az utólagos katekizálás semmit sem segít, de teheti azt, hogy a hiányos felfogás teljes zürzavarrá váljék a gyermek elméjében. Jobb a helyett, sőt egyedül sikeres mód az, hogy a tanító mondja el utólagosan, tisztán és élénken az olvasottat; ha t. i. nem csupa olvasási gyakorlatnak volt szánva az illető czikk. A fel nem tett esetre nézve pedig van közbevetőleg egy megjegyzésem, melynek, ha eszembe jut, még az »egyszer-egy« elve megvitatásakor lett volna helye. Én t. i. azokat az úgynevezett értelmes gyakorlatokat s hogy még elébb kezdjük, az értelmes mondatokból szerkesztett ábéczéket haszontalan mesterkéléseknek — mi több — lélektani járatlanság ferde szüleményeinek tartom. Olyanok azok, mint a kis gyermekek számára művészileg készített drága játékszerek, melyekben nagy ember inkább gyönyörködik, mint a kiknek szánvák, s a melyek iránt már a legjelesebb paedagogusok kimondták mérvadó véleményeiket. Azt állítom ellenben, hogy az értetlenséget a betűzésre és olvasásra — csupán erre — szánt gyakorlatokban sokkal inkább tekinthetni kelléknek, mint nélátán kerülendő hibának.

Természetes, mert a léleknek *egy* tehetségét mívelni untig elég; többnek egyszerre való igénybe vétele pedig igazán hiba. A holt botúformáknak élő hangokká átváltoztatása már magában elég nagy feladat egyszerre, minden a mi még hozzájárul, tulterhelése a fiatal, a fejlődő erőnek.

»Az, ez, iz, oz, uz, öz, üz,« a maga helyén s idejében sokkal czélszerűebb gyakorlat, mint »ez az öz üz,« mely utóbbi értelmes mondat akarna lenni.

Az elkészítendő eszmények második neme, főlebbi osztályozásunk szerint, a *fogalom*. Itt megint tág méző nyílik előttünk: microcosmos a macrocosmosban. Oly terjedelmes, hogy határai csaknem össze látszanak folyni az egész methodikáéival; pedig, igazában csak része, még pedig korlátolt része az egésznek. Hanem az a látszóság azt mívelte, hogy a módszerei vizsgálódások, elmélkedések, javaslatok legnagyobb részint e téren működtek, úgy, hogy jogosan várhatnók a legtisztább nézeteket, legczélszerűbb terveket utánuk.

Bár mondhatnám: »Si monumentum quaeris, circumspice!« Mert ha körül tekintek a tankönyvek közt, — hol is másutt? — a haladásnak édes kicsi nyomait tapasztalom e tekintetben.

Még mindig ott áll az ügy, hogy kevés kivétellel az ily nemű eszmék elkészítésének az az egy módja van felvéve, mely legkévésbé alkalmas reá: az *értelmezés* (definitio.) Valaki a káposztás strudliról azt kérdezte: »hogyan lehet a káposzta töltelék, holott magának is töltelékre van szüksége, hogy jó legyen?«

Az áll az értelmezésekről is: magukat is el kell készíteni a tanítvány számára, hogy fogalmak vehiculaiul szolgálhassanak. Aztán hiszen a definitio egy már ismert fogalom recapitulatioja; hogyan szolgálhasson hát ismerete eszközéül? Sőt inkább a tanítás, a jó módszer próbaköve az, hogy az elkészített fogalom kelméit átvévén s feldolgozván a tanítvány, maga bírja szerkeszteni értelmezését.

»Ha ki akarja ön küszöbölni a tanításból a fogalmak átadásának szokás és közvélemény által szentesített eszközét, mi jobbat tud helyette kínálni?« Kérdik. Egy *elvet* — felelem. De mielőtt formulázására s tárgyalására mennék át, nyilvánítanom kell, hogy korán sincs

szándékomban az értelmezést a tanító eszközök sorából kirekeszteni. Ő nem! Megteszi ő a szolgálatát, mint fogalmakat készítő segédeszköz a maga helyén és idejében; de csak két lényeges feltétel alatt; sohase *kezdetben*, és soha se *készítetlenül*!

Az elü, melyet imént ígérék, sem általában, sem e helyen nem új, mert csak alkalmazott ismétlése annak, a mit feljebb az eszmeegyének elkészítésére nézve mondték ki, u. m.

VII. Minden fogalmat a maga neve és természete szerint kell elkészíteni.

Az elü megvitathatása végett szükséges lesz számbavennünk egyfelől a fogalmak neveit, másfelől elkészítésök módjait. Amazok számát czélunkra elégségesen kimeríti a következő osztályzás:

A fogalmak *A* ősieik,

B szerzetek:

a természetesek:

α testiek,

β viszonyiak,

γ történelmiek,

b csináltak.

A mi szokatlannak látszik osztályzásomban, inkább csak a kifejezéseknek tulajdoníthatni, melyekre nézve logikámra legyen szabad utalnom. Majd az alkalmazáskor különben sem fognak homályt okozni.

A mi a módokat illeti, két különböző felosztás meríti ki, melyeknek tagjai aztán kölcsönösen egymásba fonódnak. Ezek, 1) analysis és synthesis; 2) inductio és deductio. 3) Hasonlítás és különböztetés: három ellentétes pár; melyekhez járul hol önállóan, hol velök kezét fogva, 4) a geneticus (származtató) mód.

No már az ősi fogalmakra (ős eszmékre) nézve, milyenek az űr, idő, a kategóriák átalában, lét stb., világos, hogy ezek az értelem fejlődése folyama alatt önként alakulnak, még pedig oly korán, mint az ész ébredése átalában; a miért ezeket sem adni, sem elvenni nem lehet. Ezeknek elkészítése tehát nem szükséges, de nem is tehetni. Tárgyalásuk egyébaránt is kirekesztőleg a metaphysika körébe tartozik, melyet tanulni — a szó magasb értelmében — igen is, de tanítani nem lehet.

Enélfogva a methodikába csak a *B* osztálybeli, a a szerzett fogalmak tartoznak.

A szerzett fogalom főjelleme, hogy azt az ősz eszmék alapján öntudattal alakíthatni. Csak a lehetőség kategóriájába állítám, mert oly végtelen sort alkotnak, melynek első tagja $= 0$ s az utolsóig halandó ember nem vitte és nem viheti. Csak több-kevesebb számú tagjai juthatnak egy egyén birtokába, s az a szám jelöli egyfelől az egyén műveltségi fokát; a másik oldalt a köztök uralkodó rend és kapcsolat egészítvén ki.

Az öntudat vonása is csak az imént nevezett kategóriába tartozik, mert a fogalmak két osztogatója: az élet és az iskola (most tán egy harmadikat is adhatnánk hozzájuk: a sajtót), bizony csak amúgy észrevétlenül lopja belénk őket. Ez baj, mert az öntudat nélkül kapott fogalmakat nem igen szoktuk szemlére venni, s helyes, ép, egészséges, vagy ellenkező voltukról meggyőződést szerezni magunknak, s azért hány embert nem kísér koporsójába egy rakás ferde vagy hamis eszme, mint megannyi titkos nyavalya, melynek eltávoztatására vagy csak könnyebbítésére, enyhítésére soha sem alkalmaztatott orvosi szer, s a mely eleinte csak helybeli sérelemből indulva ki, végre az egész szervezetet megronthatta. Az életnek, az ő hatáskörünkön kívül eső viszonyainak,

tőlünk független körülményeinek nem parancsolhatni. A sajtónak a szabadság veszélyeztetése nélkül való szabályzásának még senki se találta módját. De az iskolákra, ha csak jó tanács, javaslat, meggyőzés útján is lehet hatni, s ezt tenni a methodika tisztje. Előzze meg tehát a fogalmak elkészítése részletesebb tárgyalását, ez az általános elv:

VIII. A fogalmat a tanítványnyal az ő teljes és világos öntudatával szereztessük meg, úgy, hogy nemcsak a hozzája vezető útról egészben, hanem az azon tett minden lépésről is egyenként tiszta képzete legyen.

Ez az elv magában foglalja mint corollariumot azt a szabályt is, hogy a benne jellemzett eljárás példaadó, útasító, tanuságos legyen, t. i. hogy alkalmassá váljék a tanítvány hasonló fogalmakat, hasonló módon, kezénél levő vagy általa megszerezhető kelmékből önerején szerkeszteni.

Most már vegyük elé elsőben is a természetes fogalmakat, s ezek közt a testieket. Testi fogalmaknak — »concret« nevezet alatt talán többen fognak reájok ismerni — nevezem én azokat, a melyeknek képeit érzékeinkkel felfogható egyének, egyes tárgyak viselik. Példák a természetrajzból a hegyjegecz, a zsálya, a veréb fogalma. Világos, hogy az ilyenek elkészítésére az inductio módját, még pedig elemző (analyticus) úton, s a hasonlítás és különböztetés alkalmazásával, használjuk. Engedelmökből részletekbe ereszkedem, mert szükségét látom. Úgy látszhatnék t. i., mintha itt csak azt ismételném, a mit feljebb a tárgyismertetés alkalmával mondtam. A világért sem. Az a mostani foglalkodásunkat megelőző,

de az »egyszer egy« elvénél fogva magában egész bevégezett lépés, szükséges előkészület. Itt »paulo majora canemus.« A tárgyismertetéskor a gyermek elméjében már meglevő, legalább feltehető fogalmakat használtatjuk fel a tárgy tulajdonságai kifejezésére, s a katechizálás feladata éppen, azoknak a nétalán lappangó fogalmaknak kiderítése; itt ellenben reá nézve új fogalmakat akarunk alakíttatni a tanítványnyal. Ez a célbeli különbség a a módbeli különbséget húzza maga után s befolyással van nevezetesen a tárgyak választására. Elsőben őrizkedni kell a tárgyismertetéskor már használt tárgyak újra elévételétől s kérődztetésétől. Nemcsak azért, a mi az újságról és érdekességről már mondva volt. Nem is csak, mivel a gyermek »jelmondata a változatosság.« Hanem mivel lélektani tény, hogy a gyermek a fel- és elhasznált tanszert megunja. A közönyösségen, a lenézésen kezdve egész a gyűlöletig minden fokát öltheti az ellenszenvnek az az unalom, de léte bizonyos. Nem kell tehát e tapasztalat fitymálásával kockáztatni tanításunk sikerét. Óvásunk azonban nem gátolja azt, hogy amaz előbbi folyamban ismertetett tárgyaknak szóbeli emlegetéssel felelevenített képeit ne használjuk fogalmak elkészítésére. Változtatott tárgyalás, bánásmód az ócskát újjá, a trivialist is érdekessé teheti:

notum si callida verbum
redidderit junctura novum,

írja már Horatius. Második különbség az, hogy tárgyismertetéskor, a hasonlítási s megkülönböztetési eseteket kivéve, egyszerre csak egy tárgyat kell elémutatni, holott a kezünk alatti esetben az elkészítendő fajfogalomnak több példányát tesszük ki szemlére, mint a mit az inductio természete okvetetlenül megkíván. Bizonyos ha tárgy minél több, annál jobb; a maximumot pedig nem

csak a készlet mennyisége, hanem és főképp az áttekinthetős korlátai szabják ki.

Elvek és kritika az én többször is bévallott feladatomban, nem útasítás. Különben is, midőn a fogalmak elkészítésének szóba vett módját egyszerűen, az inductio nevével jeleltem, az eljárást már ismeretesnek tettem fel azoknál, a kikhez értekezésem szól. Ennél fogva több részletbe nem ereszkedvén, még csak három megjegyzést látok szükségesnek.

1. Az inductio folyamát katechizálással segítheti a tanító, ovakodva azoktól a hibáktól és fattyuhajtásoktól, melyeket már a fölebbiekben e tárgyra nézve megvitatam.

2. Mivel a faj fogalma csak a társfajok összevetésével kerekedik ki tisztán, minden egyes esetben a fogalom elkészítését legalább egy-két társfajával kell nyomor kísérni.

3. Eljárásunk czélja nem is az, nem is lehet az, hogy a természeti tárgyak roppant tömegén hasonló módon átmenjünk; hanem csak az, a mit előre kitűztünk, t. i. bizonyos faj fogalma elkészítése a végett, hogy egynéhány ily műfolyam nyomán majd a faj általános fogalmát is elkészíthessük. Mennyi ideig kelljen amazt ismételni, megmutatja a siker, melynek siettetése a tanító ügyességétől függ; kriteriuma pedig az, ha a tanítvány önerején alkalmas az eleibe tett kelmékből maga-magának elkészíteni a fogalmat. És ezt ismételve kell feladatául tenni, mint már az utóbbi elv alkalmával megjegyeztük.

Szükségtelen volna végre útasítást adni, miképp készítsük el a megszerzett alsóbb fogalmak segítségével a felsőbbeket. A jóban is érvényes a mit a francia a rosra szokott alkalmazni, hogy »csak az első lépés bajos.« (Ce n'est que le premier pas qui coûte).

A viszonyi fogalmak közép helyet foglalnak a testiek és történelmiek közt. Az ilyeknek mindig két-két tárgy a képviselőjük, de csak együtt és mindenik csak annyiban, a mennyiben egy közös jellemvonást az egyikre egyképpen, másokra másképpen alkalmazunk. Ilyen a »törtszám«, melynek képviselő párja a számláló és nevező, melyeknek egyikében, tegyük, 3-szor, másikában 7-szer van meg a közös mérték. Ilyen a dualistica kímia-ban a *só* fogalma: képviselő párja a savany és alj, közös vonás az egymás neutralizálása, melyhez az elsőbb az oxgyénnek nagyobb illetékével járul, mint az utóbbi. Ilyen a szülők és gyermek közti viszony. melynek képviselői a nevezettek, közös vonás a származás; alkalmazási különbség az, a mi e kérdéseknek »kitől és ki?«, vagy az előzmény és következmény kategoriáinak felel meg. Ez a magyarázat egyszersmind az ily fogalmak elkészítése kulcsát is kezünkbe adja. Meg kell t. i. ismertetni a képviselő párt, a közös vonást és alkalmazásai különbségét. A többi a tanítvány észgépe dolga.

De van egy neme a viszonyi fogalmaknak, melyekre nézve az adott summás útasítás, vagy inkább intés nem elegendő, s azért külön kell szólanunk róla. Értem a nyelvtanban a beszédrészek és flexiók ügyét. Ezek megannyi viszonyi fogalmak: amazok csak a mondatban nyerik kölcsönös hasonlítás által értelmöket; ezek pedig a ragozott szóknak a mondat, jelesen az ige által jelölt tényhez való viszonyát fejezi ki. A bévett nyelvtani rendszer az elsőbb rendbelieket önállólág tárgyalja, és az utóbbiakkal még mostohábban bánik; mert az egy-neműeket egymástól elszaggatva, a különmeműeket gyarló kapcsokkal tartott csoportokba kényszeríti állani, melyekre a declinatiók s conjugatiók csinált fogalmait aggatja czégekül. Ehhez a csoportozathoz képest a Linné mester-

séges rendszere a természetrajzban szakasztott maga a természet. Ezt a tudomány haladtával mégis kiküszöbölték s a természethez húbbal cserélték fel. A nyelvtan ügye ellenben több mint 300 éve vesztegel s ma sem hiszem, hogy reform-javasataim számos pártolóra leljenek, a kikkel a schlendrián ferdeségeit beláttatnom sikerüljön. Azért mégis csak ismétlem kisértményeimet s majd alább egészben fogom ismertetni tervemet.

A viszonyi és történelmi fogalmakat közönségesen »abstract« fogalmaknak nevezik, mely jelzőnek kritikájául csak azt kérdem: melyik fogalom nem abstract? Hiszen éppen azokban a tankönyvekben, hol e nevezetet használják, a fogalom-alakítás lényegét egyenesen és ki-rekesztőleg az »abstractió«-ban állítják lenni. Hogy az én nevezetem minden megszólíthatástól ment volna, nem állítom; de legalább nem rejlik ellenmondás benne. Okot pedig az adott reá, hogy minden ily fogalom ténynek vagy tények sorának a kifejezése. Egyenlet, vonzalom, delejesség, erő, erkölcs, erény, bűn, jóság, jellem, szépség, kellem s más számtalanok tagadhatatlanul megfelelnek az adott értelmezésnek: éppen mint a »naturalis historia« neve megfelelt első keletkezésekor, s ma is egy Buffon, Audubon, Wilson, Rossmässler műveiben az általa jelölt tudománynak. Lépünk hát elkészítéséről tárgyalására. Nem sok időt töltünk vele, mert elméletileg nincs könnyebb. Eszközünk az analytico-geneticus mód: azt a tényt t. i. vagy tények sorát, melynek a fogalom nevet ad, elbeszéli a tanító jó rendben, világosan, szabatosan, s azonnal át van adva a tanítvány érzéapének az elkészített kelme, mellyel ő a kellő fogalmat feldolgozza magának. »Elméletileg« könnyű az, mondám, mert gyakorlatba véve ismét szükséges kellék hozzája a tanítói talentum, a »mens diviniior atque os debita sonaturum,«

mely ha meg nincs az illető egyénben, sem elü, sem útasítás nem adhatja meg neki, s ily esetben jobb lesz neki a tanítói pályáról lelépni és, feltéve hogy kapálni vagy gyalulni restell, vagy nem tud, valamely miniszteri irodában keresni hivatalt. Vigaszul azonban jelenthetjük, hogy tanulmány, szorgalom és tapasztalás, mint mindenütt, úgy itt is a kisebbszerű tehetséget tetemesen nagyobb fokra emelheti. Hogy példákat jelöljek ki útasításomra, ime így készíti el Theophrastus és utána Labruyère; de így egy jó regény- avagy csak novella-író az emberi jellemek fogalmait olvasói számára. Ide számítjuk még azt a módot, mellyel erkölcsi eszméket és igazságokat a gyenge korba csepegtetni, benne nemes indulatokat ébreszténi szoktak: értem az erkölcsi meséket és történetkéket. Ezek czélszerűen szerkesztve és akár jó olvasás által, akár élőszóval értelmesen közölve és átadva, már magukban tökélyesen eléretik a czélt. Jaj de az idvetlen pedant katechizálásnak sikerült ezt a módot is elferdíteni. A lélektanbeli járatlanság nem engedte, hogy bízzanak a gyermek értelmében, észgépe feldolgozó tehetségében, elfeledtette az »elhagyás« fontos szabályát, idves maximumát: a katecheta hosszadalmas, untató s már csak ennél fogva is butító kérdezősködéssel sajtolja ki a katechumenusból a történet részleteit, »ki, kinek, mit mondott? ki, mit, kivel, mivel csinált?« míg meggyőződik, hogy a gyermek felfogta a történet fonalát. Úgyde hát nem tudjuk-e, hogy a még beszélni is jól nem tudó gyermek már mohón hallgatja s fel is fogja a korához szabott mesét, s látott vagy hallott-e valaha valaki anyát, apát vagy száraz dajkát katechizálni? Már pedig mindnyájan még most is emlékezünk gyenge korunkban hallott mesékre. E még nem elég; mert miután az irt eljárással meguntatta a tárgyat, elenyésztette az érdeket, elrontotta

a hatást katechetánk, most már a második részéhez fog hálátlan munkájának, t. i. az előbbihez hasonló kérdés-köddéssel a tanulást vonatja ki a meséből a gyermekkel. De mire? Hiszen azért öltöztette történetét a meseíró kellemes ruhába, azért vonzó, megragadó alakba a tanulást, az erkölcsi eszmét, hogy csaknem sejtetlenül lopja bé a gyermek elméjébe s ennek önkénytes működésére bízva bölcsen a hatást, mit a balga, a kínzó katechizálás tökélyesen semmivé tesz. Vajon a delphosiak, mikor utolsó meséjét mondta nekik Aesopus, várták-é, hogy megkatechizálja őket a tanulás felől? Nem biz azok, hanem kelletlenül hamarabb megérték, s lebuktaták a szegény Aesopust a kőszirtról. Azt se hiszem, hogy Menenius Agrippa, midőn meg akará téríteni a Szent-hegyre kiült népet, vagy midőn a franczia akadémiában egy elmés tag az ezüst húros lant történetével iparkodott meggátolni a herczeg béválasztását, elrontották volna katechisatióval avagy csak magyarázattal elbeszélésök hatását; s mégis mind a kettő teljes sikert aratott. Hiszen az adoma sem ér semmit annak, a kinek meg kell magyarázni, sem azelőtt, sem azután. Hiszen a szegyet sem azért készítik hegyesre, hogy aztán mégis húsfontos pörölylyel s veríték-sajtoló erőlködéssel verjék be a deszkába. Én sem magyarázom tovább, tessék kihúzni a tanulást!

A történelmi fogalmakhoz bizvást oda sorolhatjuk az *állítmányokat* is; mert úgy tekinthetni ezeket, mint fogalmaknak mondat formába öltöztetett kifejezéseit. Gyakorlatban számos esetben el is van fogadva ez az eszme; a mennyiben bizonyos gyakran használt állítmányoknak szintűgy mint a fogalmaknak egyszerű neveket adnak, mathesisban, physikában, kímíában: milyenek p. o. Fermat állítmánya, Moivre formulája, D'Alembert

elve, Dalton törvénye stb. Az úgynevezett bizonyítmányok, mint: »demonstratio«, »Beweis« nevök is tanúsítja, nem egyebek mint a feljebb jellemeztem analytico-geneticus elbeszélések, a fogalom-állítmányok közt tátongó hézagok felett átvezető hidak.

E szerint kimondhatni, hogy a mathesis, physika, kémia elkészítendő, átadandó eszmeegyénei legnagyobbára történelmi fogalmakból állanak. A többiek testiek és viszonyiak és nevezetesen *csináltak*, melyek teszik vizsgálatunk utolsó pontját.

A bévett »mesterséges« jelzöt azért véltem a »csinált«-tal felcserélendőnek, mivel az elsőbb kifejezés igazⁱ magyaros értelmezése valamivel többet foglal magában, mint csupa ellentétét a »természetes«-nek. A kinek nem tetszenék, mondjon »készített« fogalmat helyette, vagy maradjon a régi nevezettel. Bármilyen név alatt, azokat a fogalmakat jelenti, melyek nem érzéki tárgyokról inductió útján alakultak, hanem a melyeket más kész fogalmak jegyeiből szükségünkhöz vagy célunkhoz képest, szabadon (arbitrarie) állítunk össze. Ilyenek pl. a növénytanban a Linné classisai és ordoi, ilyen valamennyi osztálya az ásványtani rendszereknek akár kémiaiaknak, akár oryctognostikaiaknak; ilyenek számos fogalmak az algebrában, (nemleges mennyiségek, természetes logaritmusok), a geometriában, (vonal, háromszög, felszín), a physikában, (eleven erő, momentum, inertia) stb., a kémiában, (rokonság, rationalis formula) stb.

A fogalmaknak ez az egyetlen egy neme az, melyet a tanítványnak átadás végett értelmezésök egyszerű közlésével készíthetni el; feltéve azt, hogy az értelmezésben foglalt jegyek, mint fogalmak előtte már ismertesek. Ha nem azok, meg kell ismertetni velök előlegelesen, deductiv analysis útján, azaz kimutatva, hogy melyik

fogalom vagy fogalmak jegyeiből válogatvák a tárgyul vett fogalom jegyei. Így pl. a negatív mennyiség egyszerűen úgy származik, hogy a kivonás fogalmából a minuendus jegyét elhagyjuk, és csak a subtrahendusét tartjuk meg. (Mathesis nyelvén: — b olyan $a-b$, melyben $a=0$.) — A természetes logaritmusz nem egyéb, mint a logaritmikai sor $A \left(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots \right)$, mely mellől a coefficientst elhagyjuk, vagyis feltesszük, hogy $A=1$. Néha már magában az értelmezésben meg van a deductio, mint pl. Euklidesnél a vonaléban, mely szerinte: »szélesség nélküli hosszúság.«

Minthogy a geometriai és számos physikai fogalmak az ürre, illetőleg a helyzetre vonatkozván, nemcsak az az észhez, hanem a képzelethez is szólnak, elkészítésökhöz még egy saját segédeszköznek kell szükségképp járulni, mely »figura« név alatt ismeretes. Jóllehet ime képek symbolikus természetöknél fogva különböznek az érzéki tárgyakat ábrázoló közönséges képektől, mégis szintűgy, sőt mondhatni annál inkább áll reájok nézve is az a javaslat, a mit feljebb a közönséges képek tárgyalásakor emlegettem, t. i. hogy értésökre s használatukra el kell készíteni külön mívelettel a tanítványt, Az ide vonatkozó eljárásnak csupán két nevezetes mozzanatát tartom részletezni szükségesnek. Első az, hogy a geometria egész tanfolyamában szoktassuk és gyakoroljuk a tanítványt a képleteknek szó után való rajzolására nemcsak az egyes fogalmak, mint pl. hegyes, ép, tompa, szeglet, egyenoldalú, egyenszáru stb., háromszög, quadratum, rhombus stb. képleteire, hanem arra is, hogy az állítmányok s feladatok feltételeit is képletbe bírják előállítani. Szóval, Euklides minden propositiójához a figurát a könyvbelinek előleges látása nélkül tudják elkészíteni.

Második az, hogy az oly történelmi fogalmakat, melyeknek a rajz csak bizonyos phasisát, mereven esetét birja képzelteni, alkalmas eszközzel természetes folyamukban, genetice is mutassa ki, Így a szeglet fogalmát, növekedését, apadását sarkon járó két vékony hasáb deszkáskával. Így a háromszeg alakulását különböző nagyságu három rudacska, vagy az elébb irt eszköz és egy rudacska, vagy végre az elébbi eszköz két példánya összeállításával. Így segítse alakulni a sinus és cosinus képzeteit a szegletszerszámmal oly formán, hogy az egyik szára vízszintesen állván, a másiknak a végén sinóron golyócska fityegjen stb. Sapienti satis.



A MÓDSZERRŐL.

III. RÉSZ.

HOGYAN TANÍTSUNK?

2. Az eszmék rendezése.

Pone ordine vites. *Virg.*

Meghordván elébbi munkálatainkban a követ, téglát, cementet, most már a rendezés és tervezés munkája áll elé, hogy az épület alakulhasson. »Peccatur perturbatione rationis atque ordinis, quidquid peccatur,« írja igen bölcsen Cicero.

A rendezés célja a módszerben háromféle: 1.) hogy az egyenként elkészített és feldolgozott ismeretek, fogalmak, állítmányok stb. ne összevissza hemzseghessenek a tanítvány elméjében, s általában ne legyen a feje hasonló egy feltúrt könyvtárhoz (*bibliothèque renversée*); 2.) valamint a módszer eddigi fogásai és elvei az alsóbb rendű eszmeegyenék átadására szolgáltak, úgy szolgáljon rendezett összeállítások és egymásután következések felsőbb rendű egyének, illetőleg tudományágak és majd egész tudományok ismertetésére; 3.) hogy célszerű csoportosítással egyik eszmének elkészítése a másikénak segítségére legyen, s e szerint kevesebb idővel, kevesebb munkával biztosabb eredményeket nyerhessünk.

Az utóbbi pont sugallja a rendezés első elvét, mely az egész sorban a

VIII. Legyünk fokozatosok.

A fokozatosság háromféle módon jelentkezik: a) abban, hogy *ismertről* lépünk át *ismeretlenre*; b) *egyszerűebbről szerkesztettebbre*; c) *alsóbb rendű* eszmeegyenekről *felsőbb rendűekre*.

Az első ponttól nem hogy eltérni, de rajta tágítani sem szabad, minthogy az minden eddigi elveink és maximáink megtagadása volna. Szükség sem lehet reá, mert hiszen az ismertet legelsőben követő ismeretlen az elkészítés, átadás és feldolgozás után már ismeretessé, további rendezés, építés alapjává válik. — A más kettő már nem oly feltétlenül parancsoló szabály, mindenikének inkább tanácsló, mint döntő szózata van, s nevezetesen az elsővel való összeütközés esetében az erkölcsi elsőséget is át kell engedniök neki. Így pl. a geometriában a vonal fogalma egyszerűebb, mint a háromszögé, mégis az elsőt illető állítmányokat gyakran csak az utóbbinak ismeretével készíthetni el. A természetrajzban, ha a rendszerek ismeretéig értünk, számtalanszor, s a determinálásban mindenkor a felsőbb rendű eszmeegyén (nem, család) ismeretétől indulva jutunk az alsóbb rendűek ismeretéhez.

Hiányát képzelhetné itt egyik vagy másik a fokozatosság egy negyedik fajtájának, u. m. a könnyebbről nehezebbre haladásnak. Igen, de a szükségtelennek mellőzése nem okoz hiányt: *entia praeter necessitatem non sunt multiplicanda*. Szükségtelen a könnyűnek és nehéznek megkülönböztetése előbb is azért, mert tárgyas különbségek csak abban állhat, hogy egy eszme vagy állítmány a másiknál szerkesztettebb s ennek elkészítése a tanító részéről több munkát, elfogadása a tanítványéről több figyelmet, feldolgozása több és tartósabb szor-

galmat igényel. E tekintetben hát belé van foglalva az egyszerűek és szerkesztettek fokozatába. Nehéz továbbá, de már inkább alanyiasan és csupán esetleg az, a mire a tanítvány kellő lépcsőzetekkel előre elkészítve, vagy a mi általában az ő érettségéhez szabva nincs. Ez az eset pedig helyes elvek szerint folytatott és szabályosan rendezett tanításban nem adhatja elé magát s érette új rovatot nyitni haszontalan pazarlás volna. Egészen alanyias végre az a különbsége a kérdéses minőségeknek, melyben a tanítványok különböző fokú felfogásai és tehetségei határoznak. No már világos, hogy ez a körülmény a rendezésre semmi mérvet nem adhat, semmi kulcsot nem nyújthat; már csak azért sem, hogy abban semmi szabályos rend nincs, és ma egyiknek könnyű lehet valami, nehéz a másiknak, holott holnap egy más tárgyra nézve éppen megfordított viszony áll be azon két egyén között. Főképp pedig azért, hogy a rendezés előleges tervezet dolga, az alanyias könnyűség vagy nehézség pedig csak a végrehajtásnál mutatkozhatik. Nem volt tehát hiba mellőzni ezt a felosztást.

Egyenesen foly a megvitatott elvből, sőt némileg már ki is van fejezve bennök, de fontosságáért különösen és tüzetesen is ki kell fejeznünk a következő elvet:

IX. Soha se előlegezzünk,

Előlegezésnek (anticipálásnak) nevezem, midőn a rendezés kellő folyamában *később* tárgyalandó eszme-egyént bármi alakban: például, világosításul, bizonyítmányul, vagy csak ezek segítésére, támogatására is korábban használunk, mintsem tüzetes ismertetése következnék. Ez elv elleni vétség az a minden módszer legkártékonyabb mótelye, az úgynevezett hysteron proteron,

mely a különben legjobb módszer ellenére is a tanítás legfőbb célját, az értelmi erősödést, az észfejtést, a szilárd gondolkodást megghiusítani alkalmas.¹⁾ További elvünk legyen a

X. Legyünk következetesek.

Ebben ismét 3 világosító szabály rejlik. A,) Ha valamely tárgyban bclátása, alapos meggyőződése szerint választott valamely módszert a tanító, *annál* maradjon, annak a szellemében működjek, annak fogásaival éljen a legapróbb részletekig, Még egy egészben véve gyarlóbb módszer is, következetesen hajtva végre, jobb, mint a másik magában jobbik, de a melynek rendszabásait töredékesen és másba át-át csapva követik. Legrosszabb pedig az eclecticismus, a mely alkalom és pillanatnyi szükség vagy éppen kedv szerint válogatja a különböző, néha elvileg ellenkező rendszerekből a szintoly alkalmi és pillanatnyi vélemény sugallatára a legjobbat. Szóval, *egy* tárgyban *egy* elvet kell követni, mely mint vörös fonal húzódjek végig az egészen. B) A mely tárgysorozatba belékezdünk, hajtsuk is végig; ne szakgassuk meg, bármí csalogató alkalom kínálkoznék vagy eszme-társulat kecsegtetne mellék ösvényre. Tessék csak megnézni például a Kühner-Szepesy latin nyelvtanát, mely tárgyalja »a nevek számát, eseteit és az 5 ejtegetés« igen-igen

¹⁾ Itt már példákat kellene összehordanom az ügynek jó és rossz oldalára. De az utóbbira nézve az a baj áll be, a mit a francia „gazdagság miatti elakadásnak“ (embarras de richesse) nevez. A ki megértett, vegye elé az iskolai tankönyveket s talál eleget, ha ujjal nem is mutatok reájok. Aztán mutattam is ki egynéhányat jelen könyvemben. A mi a jót illeti, alább következő tervezeteim adni fognak példát reá, miképp lehet elkerülni az illető tanfolyamokban a kijelölt hibát.

rövid áttekintését. Ekkor abban hagyja az ejtegetések dolgát, átugrik a melléknevek nemére és ejtegetésére. A következő §-ban ismét a főnevek ejtegetése elejtett fonálát kapja fel, s tárgyalja az I. declinatiót. Most már a II. következnek úgy-e? De nem! hanem »néhány műszó ismertetése a szókötésből« és egypár szókötesi szabály« következik, mint a melyekre a gyakorlatok megértetése végett szükség jelentkezett. Ezentúl igaz, hogy szakadatlanul foly a többi ejtegetések tárgyalásaa, de az idézett kicsapások eléggé példázolják azt a hibát, mely ellen óvószerül szeretném használtatni a B) alatti szabályt. Magával hozza a következetesség elve: C), hogy értelmezéseink, állítmányaink s ezekre való készülleteink se világos, se lappangó ellenmondást, sem külön-külön, sem egymással szemben és bármi távolságban ne foglaljanak. J'ai vu cela, et je n'ai pas eent ans! A most következő

XI. Ismételjünk czélszerűen,

alig látszik a rendezést szabályzó elvek közé tartozni. De kimutatja illetékességét már csak az »Entwurf« rendeletére iskoláinkba béhozott és az általam értett ismétlés közt létező különbség is. Amaz ugyanis abban áll, hogy tudomány-szakokat két vagy néhol három folyamban is újra kezdetnek és egészben ismételtetnek a tanítvánnyal. No már ez olyan eljárás, melyre itt nem ismétlendő hasonlatot Péter ap. II. levele, 2. r. 21-dik versében lelhetni. Két izben tanítani nyelvtant, kettőben algebrát, kettőben geometriát, kettőben physikát, kettőben vagy háromban historiát, természetrajzot, annyi mint figyelmet lankasztani, értelmet fojtani, kedvet ölni és világos ellentétben áll a fokozatosság elve első és legsarkalatosabb pontjával. Ugyanis, mi teheti az »első folyamok« jelle-

mét? A könnyűség, azok szerint a miket e tárgyban ugyancsak a VIII. elv alkalmával fejtegeték, mérvül nem szolgálhat. A felületesség? Ezt kimondani már magában elkárhoztatása a szóban forgó eljárásnak; mert oly vonás az, melynek nevét is ki kell törülni a methodika szótárából. *Alaposan*, vagy *éppen nem*: csak e kettő közt van a választás. Vagy talán az érettségi (II.) elvre hivatkoznak? Úgyde ez a tanszakok béosztásában érvényes, ott leli alkalmazását és nem igényli, hogy tudományt vagy tudomány-ágot megbénítsunk, színéből, erejéből kivegyük, sőt nem is tűri, hogy ürügye alatt azt tegyünk. Csupán csak a *nyalogatás* eszméje marad hát fenn jellemző vonás gyanánt, melynek silánysága kimutatására megint nem vesztegetek szót: legfőlebb azt a gazdaszonyt juttatom eszökbe, a ki az asztalnál nem eszik, mert már a konyhában jóllakott — párával. Egy szó, mint száz, az a tanfolyamok ismétlése az iskolákból merőben kiküszöbölendő.

Az én értelmemben vett ismétlés soha sem fordul elé mint egészen külön vált, és még, ha lehet, kevésbé, mint jókora időszakot igénylő foglalkodás; az egész tanfolyamba van az nemcsak béosztva, hanem szervezeten bészöve, úgy, hogy az elmének más működéseit is igénybe vegye és kevés kivétellel, ne csupán az emlékező tehetséget foglalkodtassa. Már egy neme ugyanis az ismétlésnek, midőn a tanítvány a neki elkészítve átadott eszmét önerején feldolgozza, nedvévé, vérévé alakítja át. De valóban és kétségtelenül ismétli a tanító a tanítvánnyal együtt a szerkesztett eszmék tárgyalásakor a bennök foglalt egyszerűeket. Így ismétlődik az algebrában minden felsőbb műveletben az alsóbb; így a geometriai bizonyítványokban megelőző értelmezések és állítványok. Így a bővített mondatokban az alap- és egyszerű mondatnak

minden formái. Valódi ismételés továbbá az analysis, mely a kész példákat elemeire bontja, s a synthesis, mely a tanult szabályok alkalmazása végett feladatokat teljesít, azaz példákat készít. Ismételés mégis, midőn egy tudományszakban egy felsőbb eszmeegyen alá csoportosított alsóbbak tárgyalását bevégezvén, egy visszapillantásban az utóbbiak sorát mintegy sűrítetten áttekintjük, s kapcsolatuk módját és szellemét világosabban beláttatjuk, mely eljárást olykor az egész szakra is kiterjeszthetni. Mindezek az ismétlések a tanrendet nem zavarják, az elme tehetségét folytonosan foglalkodtatják, ennélfogva az újságnak bizonyos ingere is meglevén bennök, a figyelmet nem lankasztják: szóval, eszközlik minden mellékes ártalom nélkül azt, a mit az ismétléstől várunk, t. i. az átvett eszmék tartós birtokát.

Végezzük el a rendezés tárgyalását a

XII. elüvel: Csoportozzunk óvatosan.

Csoportozásnak nevezem a tárgyalás alá vett alsóbb eszmeegyenéknek felsőbbek zászlaja alá gyűjtését. Az óvatosságra intés szükséges, mert itt bizony Scylla és Charybdis közt kell evezni. A rendszereskedés egyfelől s a ziláltság másfelől a két örvény, melyek a hajócskát fenyegetik: amaz körben forgatja s útját veszti; ez meg végképp elnyeli. Szerencse, hogy az óvatosságnak könnyű és biztos maximája van, mely azt javasolja, hogy egyfelől a ziláltságot minden áron kerüljük; de másfelől bármily vonzólag és bájolólag kecsegtessen a rendszer syrene, a rendezésnek eddigelé tárgyalt törvényeiből egyetlen egy pontot se szegjünk meg érette. E maxima ajánlatát követve aztán csoportozhatunk szabadon, és utasításunkra semmi positiv szabály nem szükséges: a

körülmények a teendőket mindig megsúgják a rendszerre igen is hajlandó emberi elmének.¹⁾

¹⁾ A rendszereskedésre fényes példát nyújt az a mutatóvány, mellyel az „egyszer egy“ elve tárgyalása alkalmával szolgáltam a Mocsnik-féle mértanból. A nem cél- és korszerű rendszernek hódolnak a természetrajzban azok a tankönyvek, melyeket főképp Leunis nyomán készítve használnak iskoláinkban. A ziláltságra másfelől, azok az állítólag könnyített és népszerűsített módszerek szolgálhatnak példaként, melyek kivált az újabb időben gomba módra elkezdtek a nyelvtanítás mezején. Megnevezem közülök a Hamilton interlinearis methodusát, — a Seidenstückertől eltulajdonított gyakorlati módot, melyért ma Ahn és kiadói merik a pénzt, (hos ego versiculos feci, tulit alter honores); — azt a humbugot, mely „Toussaint-Langenscheidter Unterrichtsbriefe“ cím alatt mystifikálja a világot; — az Ollendorf methodusát, melynek fonalszárait csak szerzője ha bírja szemmel kísérni, de nekem az ő elvét vagy elveit a könyvből kitalálni tehetség nem adatott; — és végre a Jacotot-ét, mely a mily nagy zajt csinált eleinte, szintoly hamar kiment a divathóból. De nem érdemtelenisége miatt, mert szintúgy sajnálom, hogy egyvégtiben említém az előbbiekkal, melyeknek mindenikében rejlik egy használható alapeszme, de a felületességnek, kontárságnak és nyegleségnek különböző mennyiségű adagaival úgy feleresztve, hogy a jó eszme táplálékonyasága minimumra vékonyul. A Jacotot-féle módszerben, melynek elve: „mindenben minden megvan“ (tout est dans tout), egészen más a bökkenő. A tőle elválhatatlan ziláltságban bizonyos szilárd következetesség rejlik. Azt a tudóst juttatja eszünkbe, a kinek könyvei és papirjai szanaszét hevernek írószobájában, de localis memoriájánál fogva mindig egyenesen reá tapint az alkalom szerint szükségelt cikkekre. Elég az, hogy a kellő következetességgel s ügyességgel hajtva végre, a Jacotot-módszer teljes sikere és bámulatos eredményei felől kétség nem lehet. De éppen itt az érintett bökkenő. Ugyanis az egy egészen élő és cselekvő módszer, melyet tankönyvbe testesíteni, illetőleg szorítani lehetetlen. Azok a kísértmények, melyeknek példái a Lemouton, Jacotot-módszerűnek keresztelt nyelvtana s egy bizonyos Dr. Lewisnek, ki az 50-es évek néhányában ámtotta Pesten a tanulékony közönséget, még vázlatképp sem adhattak fogalmat a szóba vett módszer igazi folyamáról. Csak hagyomány, közvetlen eltanulás útján mehetett hát kézzől kézre az eljárás benne. Úgyde,

Bevégezvén a *jól* tanításra vonatkozó elveket, ki kell gyakorlatilag is mutatnom egy pár példában, miképp értem alkalmazásukat. Foglalja el az első helyet egy nyelvtani tervezet.

A tárgyalandó eszmeegyének, melyekre az »egyszer-egy« elvét alkalmazzuk, az egyének válogatása alkalmával fejtegetett okainknál fogva: *mondatok* az ő különböző alakjaikban.

A mondatnak nyelvtanilag használható értelmezése, hogy az egy — széles értelemben vett — ténynek szavakkal való, magában teljes értelmű közlése.

Látnivaló, hogy a subjectum és praedicatum eszméi, mint a melyek a mondatnak csak bizonyos nemében lelhetik alkalmazásukat, a mi általános értelmezésünkben helyet nem foglalnak. A mi elemzéseink szerint a mondat lényegesen *igé-ből* és *határozói-ból* áll.

És ezzel készen vagyunk a kezdetre, és mivel a nyelvtan szerintünk inductiv tudomány, *példákkal* kezdjük:

Az első lecke egyszersmind I. szakasz, tárgyát a felvett nyelvben lehető legegyszerűbb mondat teszi, a fokozatosság elve szerint. A görög, latin, magyar nyelvekben állhat egy teljes értelmű mondat egyetlen egy szóból, természetesen igéből. Pl. hát a latin nyelvtan első gyakorlata ily színű lenne:

azt mondom, hogy nem száz, de ezer tanító közül is alig van egy, a ki átvételére alkalmas legyen, annyi ügyességet teszen fel, u. m. élénk elmét, kész feltalálást, beszélő, de szabátossággal korlátozt tehetség soha ki nem apadó erét, a tantárgynak elméleti és gyakorlati alapos és részletes ismeretét, az alkalmilag szükséges kelmét mindig rögtön és hevenyében kiszolgáltatni bíró éles emlékezetet, s mind ezen eszközökkel a tanítvány s még inkább a tanítványok figyelmét folytonosan ébren tartani tudó igazán tanítói adományt. Csuda-é, ha ilyenek bőviben nincsenek, s ha hiányuk elég volt megakadályoztatni a módszernek közbirtokká lételét?

Fulgurat. Tonat. Pluit. Ningit, stb. stb.

Ezt követi az elemzés, folyvást az inductio szellemében.

1. Magyar értelmöket adván, legott kitetszik, hogy a mondatokat tevő szavak mindnyájan igék; mert a tényt egyenesen és történésében képzeltek.

2. A példa-igék megegyeznek abban, hogy mindnyájok *t* betűben végződik; a többi részökben különböznek. A különböző részöket: fulgura-, tona-, plui-, ningi-, melyeknél fogva az igék különböző jelentésűek, *törzsökök*-nek nevezik; a közös *t* végbetűnek, minthogy a törzsökökhez járul, *rag* nevet szoktak adni.

Most már minden példát egyenkint elemeztet a feljebbi útmutatás szerint a tanító.

A II. szakasz leczkéiben már határozóval párosítjuk az igét, még pedig legelől a legfontosabbal, a *nevezővel* és *csak* azzal.

Itt már nagy mezeje nyílik az elemzésnek és annál fogva a legszebb alkalom a *csoportosítás* elve számbavételére. Ugyanis egyfelől a nevező, másfelől az ige különböző alakjait kell különböző gyakorlatokban összeállítani úgy, hogy mindenik egy bizonyos cél érésére, bizonyos alak, tény ismertetésére szolgálta az egyenmű adatokat, melyekkel az inductio megejtessen szokott működését. A csoportozat mennyiségben és minőségben annyiféle, a hány a tanítandó nyelv. Nem nyelvtani folyamat irok, hanem csak tervezetet ismertetek, minél fogva elég lesz az eszmeegyének czímeit közölnöm, általános vonatkozással a tanítás tárgyaiul szokottan szolgáló nyelvekre. A nevező fogalma, ismertető jele, nyelvészeti alkata, a törzsök és rag megkülönböztetése, a köztök létező viszony, ebből folyólag a declinatiók fogalma, a név, névmas, a nem (genus; helyesben *sexus*

volna),¹⁾ a concordantia fogalma, ezzel kapcsolatban a számé és személyé, s ezek következtében az ige személyragjai vagy a hajtogatás, (természetesen a legegyszerűbb esetben: a jelentő mód jelen idejében, a mely két fogalomról (*tempus* és *modus*) azonban, mint még el nem készíthetőkről, e lépcsőn merőben kell hallgatni), és végre azokra a nyelvekre nézve, melyekben a passivumnak saját flexioja van, a szenvedő ige fogalma, a passiva s media formák ismertetésével. A magyar nyelvre nézve idejárul megelőzőleg az ikes igék megkülönböztetése.

Mindezeket jó rendben és külön-külön adott leczkében az egyszer-egy elve szerint szerkesztett gyakorlatok nyomán készítjük el, s alkotjuk velök a II. szakasz osztályait és leczkéit.

A tanításbeli eljáráshoz az I. szakasz alkalmával követett elemzéshez itt már új teendő járul. Ez az ismétlésnek egy saját neme, melyet az illető elv megvitatása alkalmával nem említettem, mert hosszadalmas tárgyalás és speciálításokba ereszkedés nélkül érthetetlen lett volna. Most már röviden kimagyarázhatom, miben

¹⁾ Miért nevezték a hajdani grammaticusok a substantivumoknak ivar-különböztető tulajdonságát „genus“-nak, bajos volna megmondani. Nem is szándékom feszegetni, csak alkalmat veszek magamnak egy példát felhozni arra, hogy a milyen könnyű áítalában a kritika, annál bajosabb és ritkább az alapos, a talpra esett kritika. A gyermekkoromban tanult (kétszeresen) latin grammaticában ez a definitio fordult elő: *genus est discretio sexus*“, melyet az akkori malcontentek egyenesen nevetség tárgyává tettek. Az egész kritika pedig azon feneklett, hogy akkor a genus és sexusra magyarul csak azonegy szavunk volt, s a magyarra fordított értelmezés tautológiának hangzott. Mint iskolából kikelő fiatal én is persze a „csúfolóknak székében ültem“, most pedig több bélátással „retrorsum vela dare cogor“ s az idézett értelmezést a legszabatosbak és hibátlanabbak egyikének tartom.

áll. Abban t. i., hogy a mondat minden új alakja megtanulása után a például adott mondatokat az előbb tanultak alakjaira, és viszont ezeket az újakra változtatjuk át a tanítvánnyal. Midőn, teszem, hát a név és ige többes számait megtanulta, az e végre szolgált gyakorlatok mondatait változtassa egyes számukká; — az egyes számbeli korábbi példákbelieket pedig többes számukká.

Az önerő fejtésére még gyakorolhatni a tanítványt abban is, hogy nevek és igeik *törzsökeit* adván elébe, eleinte párosan, későbbre csoportosan és vegyítve, az adott kelmékből készítsen mondatokat kívánt alakban. Ezt az anyanyelv tanításában oda is lehet fokozni, hogy vagy csupán határozót, vagy csupán igét adunk eleibe és vele találtatunk társat hozzája, vagy általában vele gondoltatunk kelmét a szerkesztendő mondathoz.

A II. szakaszban foglalt tárgyak nagy halmaza végre parancsolólag igényli az ismétlési elv alkalmával leírt visszapillantást.

A III. szakasz megint a nevezőt tárgyalja, de egészen más szerepben. Itt az ige a legeslegszámosb esetben a »van« (verbum substantivum); az elébbi értelemben a tárgyalt nevező *alanynyá* (subjectum) lesz, és a mondathoz új tag (határozó) járul, t. i. ismét nevező, de már mint *tulajdonítmány* (attributum vagy praedicatum.)

A mondatnak ez az egyetlen egy alakja az, a melyben az alany és tulajdonítmány teszik az alkotó főrészeket. A többiekben keresni szintoly kevés reménnyel biztató vállalat, mint az alchimistáé, midőn rézben vagy ólomban véli föllelhetni az aranyat. Meg kell jegyezni, hogy »főrészeket« mondék, mert szerkesztettebb mondatokban igen is fordul elé olykor. Az alany és tulajdonítmány fogalmain kívül ismertetni még e szakasz a mel-

léknév, a részesülő, a gerundium mint igéből rögtön származtatott melléknevek és bizonyos nyelvekre nézve, a szenvedő ige fogalmait, és a határozók közti *concordantiát*. Jegyezzük meg, hogy articulustalan nyelvekben, minők a latin, az orosz, csakis ebben a szakaszban jutunk a *nem* fogalmához, mivel itt lehet először adni indukáló példákat. Számba vesszük azt az esetet is, midőn az ígét személytelen értelemben veszik s alanynevező a mondatban nem levén, csak a tulajdonítmány marad benne, mint: *Est Deus in nobis, cursum est, scribendum est*.

Ezen szakaszba tartozik a két nevezőü mondat oly esetben is, midőn a tulajdonítmánynak látszó második nevező más nyelvre, teszem. magyarra fordítva már nem viseli azt a szerepet. Ilyenek a latinban *Primus* advenio, *ultimus* discedo. Gajus *quintus* (ötödiknek) advenit. Hispania *postrema* (legutoljára) perdomita est. Natura *tacita* (hallgatvs) judicat. Legati *inanes* (üres kézzel) revertuntur. A francziában: le soldat alla *le premier* à l'assaut. Nous avons doute de cette nouvelle, et vous tout le *premier*. Kiváltképp a részesülők játszdják gyakran e szerepet az idézett két nyelvben, nemkülönben a görögben is. Tűzetes nyelvtnban persze nem anticipálnánk, de itt megjegyezhetjük, hogy ilyes ikerhatározók, melyek alany és tulajdonítmány viszonyában vannak egymáshoz, előfordulnak minden casusban; s még a híres »ablativi absoluti«-nak is ez az elmélet nyújtja a kulcsát.

A tanítói működésre nézve a már irottakra hivatkozom: következik hát a

IV. szakasz, melyben az accusativus jó napirendre, mint határozó, melylyel szoros kapcsolatban van a kiható transitiva) igék fogalma.

Az ide tartozó eszmeegyének csoportozásában két osztás-elvet kell tekintetbe vennünk. Az első csak a flexiós nyelveket illeti s az accusativus külső alkatára vonatkozik, nem feledve a declinatiók rovatába sorozást. A második az accusativus jelentéseire hallgat és megkülönbözteti a transitivum verbumokat határozó, szoros értelemben vett accusativusokat azoktól, a melyek nem kihatókhoz is járulhatnak különbféle értelemben. Így például a latinban ezekben: domum revertor; rus abit; Athenas proficiscitur; . . . milliaria distat; annum audis Cratippum; capita velamur; Priamus ferrum cingitur; hoc gloriator; utrumque laetor; altum dormit; torvum clamat; equus terram crebra ferit; perfidum ridet; peregrinum olet stb. Magyarban: »esztendőt ültem Párisban; helyt állok; Kolozsvárt lakom, stb. Sort kér az az eset is, midőn egy igéhez két accusativus, tudnivaló, hogy különböző értelemben határozva, járul, mint doceo, appelo, posco, rogo, oro, moneo stb. még aztán ahhoz hasonló esetekben, mint a milyet a tulajdonítmány tárgyalásakor toldalék gyaná it említettünk.

Elemzés és más gyakorlati fogások, visszapillantás, mint elébb.

Az V. szakasz a dativus, a VI. az ablativus, a VII. a genitivus viszonyoknak van szentelve. Részletekbe az előbbi után nincs miért ereszkedni. Csupán a genitivusra nézve jegyzem meg, hogy e helyt csak igéhez járuló határozó szerepében jelen meg és így birtokosi jelentése csak az ilyforma mondatokban fordul elő, mint: domus est patris stb., a hol valódi tulajdonítmány, s magyarul úgy is hangzik: a ház az apáé. Ebből kitetszik az is, minő helytelenség a paradigmákban é végzettet jelölni a genitivus magyarítását. Jegyzésem ugyan minden eddig tárgyalt s közelebbről tárgyalandó viszonyra nézve

áll; de a genitivusnál könnyebb volt téveszteni szem elől, mint másutt.

A VII. szakaszt egy hármas pontból álló toldalék követi. A pontok címei: 1. a megszólítás, (a hol a vocativus formát ismertetjük), 2. a kérdés, 3. a parancs. Ennek bevégeztével a mindenik szakaszhoz külön járuló visszapillantásokon kívül még egy általánosb, a II—III. szakaszra összesen vonatkozó visszapillantásra van szükségünk, melynek czélja az addigiaknak rövid recapitulatioja, nevezetesen pedig a declinatiók tabellárizálása, és, ha tetszik, paradigmák összeállítása. Az egésznek, megjegyezvén, hogy (pour fixer les idées) egész tervezetünkben főképp a latin nyelvtant tartjuk szemünk előtt, I. fejezet címet adhatunk.

A II. fejezet aztán három szakaszt foglalna magában. A VIII. az előljárókkal módosított causosokról szól. A IX-dik a szűkebb értelemben vett határozókról (igehatározók, adverbium).

Az adverbiumok adnak alkalmat az ige idejei (mindig a jelentő módbeliek) tárgyalására és ezzel a concordantia harmadik (a nyelvtanokba fel nem vett) nemének megvitatására, a mely t. i. az igének az idő jelelő határozókkal való egyezésében áll. Hasonlólag hozzuk be az ohajtó mód fogalmát.

A X-dik szakaszban végre az úgynevezett határozatlan mód (infinitivus) teszi a fő eszmeegyént. Ezeket némely nyelvekre, pl. a francziára nézve egy toldalék kíséri, melynek tárgyai a *tagadás* és *csekélyítés* (»csak«-ozás), és végül a 2-dik általános visszapillantás. A tárgyalás módja folytonosan az levén, a mi az előbbiekben, részletekbe nem szükség bocsátkoznunk.¹⁾

¹⁾ Hiányozni látszik, tudom, sokak előtt az elészámlált eszmeegyének közül a *számnév*. Igen is, de nem feledésből, hanem mivel

Csak a II. fejezetre való összes visszapillantásról jegyezzük meg, hogy ott van helye az ige eddig tanult alakjai tabellás és paradigmás összeállításának.

De van ám általánosan egy említeni valónk az eddigi fejezetekben alapul szolgáló példák rendezésére nézve.

Világos, hogy minden szakaszban, sőt egyben többször is új meg új határozók járulván az előbbiekhöz, a mondetok mindig hosszabbak és szerkesztettebbek lehetnek. Lehetnek, mondom, mert nem kell tűzetesen abban járni, hogy legyenek is. Sőt inkább mindannyiszor, valahányszor egy új, vagy új értelemben vett határozó lép fel; az illető gyakorlat első példáit úgy válogatjuk, hogy az új határozó mellé a már tanult előbbiek közül minél kevesebben legyenek ismételve: jelesen csak azok, a melyeknek természetöknél fogva szükségképp ott kell lenniök, mint rendszerint a nevezőnek s kiható igék mellett az acusativusnak, a létigénél sokszor a tulajdonítmánynak. Oka, mint könnyű belátni, hogy a tanuló figyelme minél kevésbbé legyen vonva mellék, bár már ismert vonásokra és annál élesben bírja felfogni az új viszonyt. A hátrábbi példákban aztán lehet több s utoljára akármennyi határozót egybegyűjteni. Külön-külön minden gyakorlatban tehát a lehetőségig számba kell venni a fokozatosság elve 2. pontját; holott a gyakorlatok sorában egészen elfeledhetni, mert a dolog természete önként teljesíteti.

Egyébaránt a példákban — a »sunt certi denique fines« maximát szemmel tartva — fősvénykedni nem kell

nem tudok lelteni oly osztó elvet, melynélfogva a szóosztályok közt rovatot lehetne nyitni neki. Hisz éppen úgy lehetne pl. a színeket jelentő substantivumoknak, adjectivumoknak és adverbiumoknak is egy külön fejezetet szentelni a partes orationis közt, mint a számoknak! Szótár dolga az, nem a nyelvtané.

ugyan, de igen is kell szorosan szabni magát a nyelvtan írójának ahoz a szabályhoz, hogy *példát soha se csináljon*, hanem mindnyáját az illető nyelv eredeti íróiból szedje, s szükségből a közbeszédtől is kölcsönözze.

Sőt a conversationalis kifejezéseket is jobb lesz színdarabokból, mint bármely jelesen szerkesztett dialogusokból gyűjteni, mikor mód van a válogatásban.

Tervezetem, és merem állítani, a józan módszer érdekében van oszlatni a mennyire s a mikor csak lehet, az előítéleteket iránta. Azért kell itt szólanom egyike ellen a legferdebbeknek az ellen, a mely a paradigmákat veszi hathatós pártfogása alá. Paradigmákba bőszült ellenfelem — héj be nagy a számuk — nagyon súlyos ellenvetés gyanánt lobbantja szemembe, hogy »az ige idejeit és módjait széthányom s a rendszert megbontom.« *Meg és nem*, a hogy veszi az ember. A conjugatio rendszerét igaz, hogy meg, de az igazi rendszert nem. Mert, hogy Barclaiussal szóljak:

Istinc ut coëat vinclum, disrumpitur inde;

Saepe novus veterem dissociavit amor.

Mi kára volna pl. a világnak, ha egy s más mostani politikai barátságok megváltozván, mások lépnének a helyökbe? Sőt nem tiszta nyereség lenne-é, ha az által Európa országai szilárdabb politikai állást váltanának s a népek boldogsága biztosítódnék? Már pedig az én »novus amor«-om ilyforma viszonyt eszközöl a nyelvtanítás sikerére nézve. Mert nem »széthányom« én, hanem szétoosztom a hajtogatási alakokat természetes rokonaik közé; a mi a paradigmában éppen nincs úgy. Ugyanis az a conjugatio minden látszatos és ámító rendszeressége ellenére oly »rudis indigestaque moles«, melyet ugyan az Ovidius rajzolta »chaos«-hoz nem akarok merőben hasonlítani, mert kívül-

ről elég tetszetes, de belső szervezete hiányzik. Rudis, mert alkotmányát semmi más eszme a világon nem tartja össze, csak a származtatásé (derivatio). »Flexiót akar ön mondani,« igazítja valaki. — Nem akarok biz én, mert én a derivatio és flexio közt lényeges, és általában semmi más különbséget nem látok, hanem csupán azt, hogy flexio-formát minden egyén, a ki egy bizonyos nyelvet tud — rendszerint — szabadosan használhat, sőt csinálhat, ha szinte (a holt nyelvek irodalmában) sehol se látta, vagy (élő nyelvben) senkitől se hallotta is. Itt az analogia felhatalmazása elég kezességet nyújt. A derivatumok alkotását pedig, úgyszólván, a nemzet tartotta fenn magának; egyén ellenben csak élő nyelvekben, és csupán javaslat, ajánlatképpen állhat elé vele: P. o. »amo«-tól »amarem«-et szabad lenne származtatni, ha szinte egy autorban vagy töredékében sem is fordulna elé. De már az »amatio«-t nom használná latinista, ha Plautusnál nem lelné, s még így is csinnyán, mivel »vetus verborum interit actas.« Így »conditio« t, abban az értelemben, mint ezekben: »condere urbem, condere carmen,« nem szabad használni, »aedicatio«-t pedig éppen nem; holott ott van a teméntelen analogia a *tio* ragu verbale substantivumokra. Élő nyelvre térve, ott van a »glatt«-ból »Glätte«; de nem hiszem, hogy anyanyelvét respectáló német író »Sätte«-t származtatná »satt«-ból. Grimm, a nagy nyelvész, hozza fel például, hogy »Geist«-ből lesz »geistig«, de már »Leib«-ből nem szabad a megfelelő »leibig«-ot csinálni, hanem a használandó forma »leiblich«, mely pedig nem felel meg az analog »geistlich«-nak. Balzac, Stendhal s utánuk Liszt hazánkfia, »pâtir«-ból »pâtiment«-t kockáztattak souffrance helyett, de nem igen leltek utánczókra, s nem vettem észre, hogy a szótárak, még a legújabb kiadásúak is, felvették volna a

»pâtiment«-t.¹⁾ Igaz, hogy a francia szótárírók nem állottak bé szemétgyűjtőknek, mint nálunk van példa rá. »No de, folytatja ellenvetését igazítóm, azt csak megengedi, hogy az ige eszméje foglalja össze a paradigma formáit, s azt nem lehet az afféle »amatio«-kra kiterjeszteni?« Dehogy nem! felelem, hiszen már kiterjesztették nagyságtok maguk abban a pillanatban, midőn bévezték a paradigmába az infinitivus modust, melynek formái valódi substantivum és adjectivum verbale-k. Az ige teljes fogalmának csupán csak az úgynevezett »verbum finitum« felel meg.« Szóval, a conjugatio nem természetes, hanem igazi mesterséges, csinált fogalom, mely a mi rendezésünkben megragadandó eszmeegyenül nem szolgálhat. A paradigmát igen is használhatni és használok is tervezetemben, de nem mint eszközt, hanem mint eredményét a tanításnak, mint tudás kriteriumát: azaz készítetttem a tanítványommal, mint értelmes lény-nel, nem bétanultatom vele, mint seregélylyel.

Vegyük csak cselekvő oldaláról az ügyet. Oda adunk tanítványunknak, ha nem egyszerre, de bizony szakadatlan folyamatban *egy* conjugatio activumában 84, passivumában 72, tehát összesen 156, s a négy conjugatióban több mint 600 formát, és még eltérő perfectumokból és supinumokból mintegy 120-at. Ezekhez járúlnak a rosszúl úgynevezett rendhagyó igék formái, melyeket legalább 130-ra tehetni. És meg kell neki tanulni a 850 formát, csupán emlékező tehetségét foglalkodtatva,²⁾ úgy, hogy még sejtelve se legyen arról,

¹⁾ Littré, a „Supplément“-ba, mint most látom, felvette, így jellemezve: „Neologisme inusité.“

²⁾ Lehetne biz azt a conjugatiót, ha ki csakugyan, a bevett módszer mellett maradva, eszmeegyenének választaná, okszerűen és

hogy mire, miformán, micsoda alkalommal használja őket. Mert hiszen erre csak egy álló év mulva kerül a sor. Hát nem lélekzsibbasztó, értelem-ölő feladvány-e ez? Hát nem hasonlíthatlanúl jobb-e ezt a teméntelen formát illő és természetes rovatok alá kisebb csoportokban felosztani, hol megtanulásukat még könnyíti az a különben is kellő eljárás, hogy egyszersmind értelmökkel s használatukkal is megismertetjük a tanulót. Nem mentség az, hogy a hajtogatásuk tanulásakor az anyai nyelv parallél formáival magyarázzák az idegen nyelvbeliéket; mert alig létezik két oly rokonnyelv, melyeknek csak időformái is fednék egymást s ama magyarázatokkal egy rakás nem igazságot taníthatnak. Tanítanak is eleget!

Az előbbi fejezetben bé levén végezve az alap és az *egyszerű mondat* tárgyalása, azt I. Résznek nevezhetjük, és átmegyünk a *bővített mondatra*¹⁾ a II. Részben.

az elme más tehetségeit is foglalkodtatva tanítani. Úgy t. i., hogy ne készen adjuk a tanítványnak „bemagolni“ az igeformákat, hanem hogy a czélszerűen rendezett törzsszökökből, módokat és időket jellemző suffixumokból és személyragokból vele alakíttassuk értelmesen. Magam is készítettem volt egykor egy tabellát a latin conjugatioknak érintett módon való tanítására, ki is nyomattam (kézirat gyanánt a kezem alatti tanoda használatára) egy félívre. A ki nem próbálta, nem képzei, mennyi időt és fáradságot megkímélt a gyermeknek a tabella és a melléje adott útastítás szerinti tanulás, és mennyivel biztosabb és több oldalú volt az eredmény, mintsem a szokott módon való kínlódás után. A tabellát évekkel ezelőtt bémutattam tanítói gyűléseknek és egyeseknek, de más következményét nem láttam, csak egy pár belőle kölcsönzött műszót, mely azóta a nyelvtani irodalomban meghonosodott. Nincs ellenemre, valamint a sincs, hogy az eredeti forrást elhallgatták; hanem azt csakugyan sajnálom, hogy többet és lényegesebb dolgokat nem merítettek belőle.

¹⁾ Ezek megint nem valami derék műszavak, de én is csak mások után használom. Mivel azonban a német nyelvtanárok alkalmazása különbözik egy keveset az enyimtől, jónak látom magam

Bővített mondatnak nevezem az előbbiekkal ellentétben azt, a melyben *egy* v. *több* határozó nem egyszerű. Természetes, hogy a mondatnak valamennyi határozója is lehet szerkesztett. A II. Rész eszmeegyénei tehát a szerkesztett határozók átalában, és a szerkesztvényi viszonyok.

Az I. szakaszban oly mondatokat tárgyalunk, melyekben vagy az ige, vagy egy határozó helyében két vagy több coordinált azonnemű tárgy- vagy fogalom nevet látunk békebelezve. Ezt az esetet, mely (közbe szólva s az ezutání viszonyok mindenikére értve) azon-egy mondat több határozóival is egyszerre megtörténhetik, kidolgozott, részint kiadott nyelvtanaimban, *halmozásnak* neveztem.¹⁾ Rosz szó biz az ide, de a míg egy szó-

szerint értelmezni. *Alapmondat* a görögben, latinban, magyarban az, a mely csupán egy *igé*-ből áll, a németben, francziában stb. az, a mely nevezőből s igéből van alkotva. *Egyszerű* mondat mindenesetre az, a mely igéből s egyszerű határozókból áll. A bővített mondat értelmezve van a szövegben.

¹⁾ A német nyelvészek az oly mondatot, melynek valamely része kettőztetve (hármaztatva, halmozva) van, „zusammengezogener Satz“-nak nevezik, és pl. ezt: „Dein Vater und deine Mutter waren bei mir“, úgy akarják elemezni, mintha ezekből volna „összevonva: „Dein Vater war bei mir, — deine Mutter war bei mir.“ — Meg ez: „Will der Mensch geschickt und brauchbar werden, so muss er etwas lernen“, — szerintök ezek *helyett* lenne mondva: „Der Mensch will geschickt, der Mensch will brauchbar werden. Er muss etwas lernen.“ Soha ennél ferdébb pedanteriát! Vét az elemzés elsőben a takarékoság elve ellen. Quod potest fieri per pauca, non debet fieri per plura. Egy gondolat kifejezésére két rokon határozóra van szükségem. Veszem őket rögtön, még mondatom bevégezése előtt, s eszem ágába sincs, hogy még elébb két mondatot csináljak s azután fűzzem össze az ismétlések kihagyásával. Penelope vászna lenne ez, fordított rendben. Egy kis almafám van, de kevés becses terméssel. Le akarom kézzel szedni gondosan. Az egymástól

gyáriparos vállalkozó a franczia »dédoublément«-t számomra le nem fordítja, kénytelen vagyok vele maradni. No s hát az eszmeegyének e szakaszban a halmozás és az ezzel járó szókapocs (conjunctio) fogalmai. Az elemzésben, ha idegen nyelvet tanítunk, megvitatandó az a kérdés, hogy mi a concordantia szabálya ez esetben, minthogy a magyarban nem szabjuk magunkat az ismeretes nyelvek idevágó törvényéhez. A mi a példákat illeti, ezeknek a már megismertetett határázók minden nemeire ki kell terjedni, valamint arra is alkalmat adni, hogy erre a logikai szabályra: conjunctio conjungit si-

távol függő gyümölcsöket egyenkint veszem le, s teszem a kéznél levő kosárba. De látok egy párt oly közel egymás mellett, hogy egy kézzel kényelmesen és potyolás nélkül leszakaszthatom. Nemde meg is teszem rögtön első gondolatra? Ilyen a halmozás elmélete szerintem. De kitetszik abból, hogy az „összevonási“ magyarázat az igazság elve ellen is van. Mert ugyan létez-e olvasóim közül valaki, a ki egész életében, nem hogy beszédben, de bár mily megfontolt írásban külön gondolt s azután húzott volna össze két mondatot, melyben csak egy-két határázó tette volna a különbséget? Vét háromszor a megrótt elemzés imez axiomában: qui multum probat, nihil probat, — foglalt szabály ellen. Hisz' azon elemzést lehetne alkalmazni az ilyekre is: „két kutya ugat“, vagy „három galamb repül“, miszerint a második a helyett volna mondva: „egy gatamb repül, egy galamb repül, egy galamb repül“, s e háromból lenne összevonva az adott mondat. Mi több, minden egyszerű mondatot annyi különböző mondatból lehetne összehúzza gondolni, a hány külön határázóval párosíthatni benne az ígét. Pl.: „Én a fáról ettem cseresznyét“, ebben vannak: „En ettem“, — „cseresznyét ettem“, — „a fáról ettem.“ — Tetszik az elemzés? — Szóval az az összevonás csak chimaera.

Nem nebelegtem volna annyit vele, de újabb nyelvtanaink írói nem restelték ezt is, mint valami nagy bölcseséget átkölcsönözni philosophus szomszédainktól. Tanuljunk igenis akárkítól, de nem levén gyermekek, tanuljunk kritikával.

miles casus et similia verba, nyomosan és sikeresen figyeltessük a tanítványt.

A »partes orationis«-nak valamely hő pártolója azt a méltányosnak látszó ellenvetést gördíthetné elém, hogy magam is, főlebbi óvásom ellenére, ismét a charybdis szélén járok s a kapocs természetes fogalmát kétfelé darabolván, itt csak szókat köttetek össze vagy illetőleg különböztetek meg vele, s majd ki tudja mikor jutok még a második működésére, a mondatkötésre. Elhárítása végett kérem vegye számba az ellenvető, hogy a fibula is összekapcsolja a ruha két szárnyát, a híd is a folyó két partját, a mi nem gátolja, hogy a technológiának egészen más fejezetében ne tárgyalják a híd-, mint a kapocskészítést. Másfelől ellenben azt állítom, hogy éppen a nyelvtanárok gamatoltak össze a conjunctio neve alatt két különböző természetű fogalmat. Csak türelmet kérek, míg a maga helyén megbizonyítom állításomat, nehogy vagy elvem ellenére anticipáljak, vagy kétszer kelljen valamit elmondanom. És így átmehetünk a II. és meglehet további szakaszokra, melyben a *jelzőket* tárgyaljuk.

A jelzők rendezésében két osztó elüre figyelünk, u. m. 1) az alap-határozók nemeire, 2) a jelzőkéire. T. i. más-más esetek jönnek elé ahhoz képest, a mint a határozók nevek, névmások, melléknevek, infinitivusok, participiumok, adverbiumok. És ezekben a — hogy úgy mondjam — fő-esetekben megint különböző alesetek keletkeznek ahoz képest, a hogy a jelzők ama rovatok egyikébe vagy másikába tartoznak. Sőt különbséget tesz nem egyszer a nevek és névmások casusa vagy előljáró volta is. Bővebb részletezés nem tenne semmi szolgálatot, a tárgyak summás előadása pedig meggyőzhet a feladatnak terjedelmességéről, fontosságáról s nehézségéről. Az utóbbi azonban nem legyőzhetetlen s a néálán

sikerült megoldás több világot és jobb rendet fog hagyni a tanuló fejében, mint a közkézen forgó syntaxisok módszere, melyben a mondat monarchája, az ige s határozói közti viszonyok, régimenek, concordantiák, a határozók és jelzőik köztiekkel összevissza vannak zagyvalva.

A részletezés mellőzése lehetetlenné teszi már most a szakaszok egyenkint való elészámlálását. Nincs is már szükség reá tervezetem megértetése tekintetéből. Csak annyit említek meg, hogy a jelzőknek is lehetnek és vannak is jelzői s ezek a viszonyok új és további szakaszokat igényelnek.¹⁾ A bővítés ilyes fokozását messzebb is lehet űzni, olykor űzik is, de az ebből, még a flexio különböző formáival legdúsabban ellátott nyelvekbeli mondatokban is, keletkezhető bonyodalom parancsolólag követeli, hogy határt szabjanak neki, s az ily esetekben jelentkező szükségnek más móddal tesznek eleget, melynek ismertetését tárgyalja a tervezett nyelvtan

III. Része: a mondatfűzés.

A syntaxis tankönyveiben nem szokott kapni külön rovatot, helyet és tárgyalást a mondatfűzés, mely a mondat felsőbb fokozatának, mondatkörnek (periodus) vizsgálatát és elemzését tűzi ki és veszi feladatául. — Aesthetikai oldalánál fogva mint egész, tűzetes tan a retorika tankönyveibe van útasítva; némely, még a bevett nyelvtanokban is mellőzhetetlen részei a syntaxis alkalmas fejezeteibe, jelesen a pron. relativumról, a modusok használatáról s a conjunctiókról értekezőkbe vannak béosztva. Csak a legújabb időkben kezdtek némely reformerek, mint Mager, Diesterweg, előlépteket tenni

¹⁾ Meg kell említnünk a következőkért, hogy a jelzős határozók, és maguk a jelzők is halmozódnak, s a halmozást a főlebb nevezett kapcsok jelölhetik.

az irányban. De bár itt ott, még nálunk is, nyomaikba léptek némely nyelvtanárok, a nagy rész még nem indult utánok. De ha általánosan és szükséges voltához mértén el is volna terjedve a tankönyvekben, sok javítás férne hozzá. Legnagyobb hibája a tan e részének, a mint jelenleg szerkesztve van, abban áll, hogy nem marad tárgyalásában szorosan a nyelvtan határai között. Hibának tartom nevezetesen azt, hogy nyelvtani specialis fogalmak és rovatok, logikai általános fogalmakkal vannak keverve, sőt párhuzamosítva bennök. — Egy magyarul írt latin nyelvtanban a mondatfűzésnek — »összetett mondatok« tanának, a mint nevezi, — legelső felosztása ez: »Az összetett mondat lehet két-féle, a) *mellérendelt*, b) *alárendelt*. Logikailag magában jó felosztás volna, — megjegyezve azonban, hogy éppen logikailag, vagy inkább logikátlanul, hibás kifejezéssel; — de hiszen itt az volna a kérdés, mi a »mellérendelt« és az alárendelt mondat nyelvtanilag? Erről pedig az idézett helyen semmi szó. Mager az »Adverbialsatz«-ot a helyiség, időség, módosság és okadás rovatai szerint osztja fel, s a legutóbbiban megkülönbözteti a »real«, »logisch« és »moralisch« Satz-ot. Nem vizsgálom az utolsó osztályzás logikáját, csak azt mondom hozzá, igaz, hogy ilyen Satzok léteznek, de van-e segítve az írt rovatokkal a tanulón, hogy nyelvtanilag hibátlan körmondatot állítson össze? Általában a logikának mint egy láthatatlan nemtőnek kell örködni minden tudománynak, jelesen a nyelvtannak eljárása felett; de ne úgy, hogy magát mutogassa és saját cselekvényeit vegyítse védenczei közzé.

Az én tervezetemben a periodus értelme egyedül a nyelvtanból veszi a jegyeit, minthogy maga a fogalom is, a mennyiben itt szükségünk van reá, egészben a nyelvtan határain belül terjeszti ki a körét. Szerintem a

mondatkör, melyet »szerkesztett mondat«-nak (zusammen-gesetzter Satz) a németek után nevezni több okból nem tartom helyesnek, oly mondat, melynek határzói vagy ezek jelzői maguk is mondatok, azaz külön-külön min-denikök igéből és határzókból áll. »Határzóit« írék töb-besben átalánosságért, mert ha csak egy határzó vagy egy határzó jelzője is mondatképet ölt, azzal az egész mondat bélép a periodusok sorába. Másfelől változhatik a mondat minden határzója s akármennyi jelzője vagy ezek jelzője mondatokká, s nincs itt más határ, csak a melyet a világosság és érthetőség szabnak. Az a mondat már, melynek a határzói mondatok képében jelennek meg, ezek kivételével a *főmondat*, a határzó mondatok pedig a *mellékmondatok* az egészben mint periodusban.

Megtörténhetik hát mindezen előzményeknél fogva hogy a főmondat egyetlen egy igéből álljon, de a minek aztán soha nem is szabad elmaradni, mert az ige szint-űgy főura a periodusnak, mint az egyszerű mondatnak.

Az átmenői lépcsők itt is, mint mindenütt a vilá-gon, megvannak. Ide tartozik az az eset, melyben két vagy több mondat, kapocscsal vagy a nélkül egymást kiegészítőleg egymás mellé van helyezve. Ezeket nevezik a német nyelvtanárok »mellérendelt« mondatoknak, és ezeket is felveszik a szerkesztett mondatok rovatába. Én, következetesen, »mondathalmozás«-nak nevezem s a kapcsok szabályát kiterjesztem reájok: *Conjunctio con-jungit similes phrases*. Halmozott mondatok ritkán for-dulnak elé önállóan; de annál gyakrabban a mondat-körökben, mint halmozott határzók vagy jelzők kép-yiselői.¹⁾ Szintűgy mint ezek összekötve vagy össze-

¹⁾ A halmozott egyszerű és jelzős határzóktól a halmozott mondatokhoz vagy periodusi tagokhoz mintegy átmenő fokot mutat az az eset, midőn egy mondatban az ige s egyen kívül minden

kötetlenül állanak elé, s az elsőbb esetben szintazok a kapcsok teszik az összekötés és megkülönböztetés szolgálatát.

Ezekkel, mint átmeneti formákkal, kezdjük meg a mondatfűzés tárgyalásait a már tudvalevő, inductiv módszerben.

A mondatkörök, mint értelmezések s futó elemzések kimutatá, egy főmondatból s mellékmondatokból állanak. Itt már az a kérdés támad, miről ismerhetni és különböztethetni meg a mondatok két nemét a periodusban? A felelet az esetek legnagyobb részében igen könnyű, mert a nyelvalkatban gondoskodva van az ismertető jelekről, melyeket két rovatba oszthatni: egyik az ige módja (a conjunctivus); a másik bizonyos szócska, melyet rendszerint a mondat eleire, néha közébe is, de az eleitől nem messze szoktak tenni. Az ilyen szócskák ismét kétfélék, u. m. — hogy a bévett nyelven nevezzem — »visszahozó névmások« és »kötőszók.« De biz' ez a felosztás egy batkát sem ér, mert az, a mit az első neven neveznek, se nem *visszahozó*, se nem névmás; azok pedig, a miket kötszó (conjunctio) név alatt itt értenünk kell, egészen más természetűek, mint a melyekkel e név alatt a halmozás tárgyalásakor ismer-

határozói lesznek halmozás tagjaivá. Szép példa erre Cicero ismeretes locusa: — „Haec studia adolescentiam alunt, senectutem oblectant, secundas res ornant, adversis perfugium praebent, delectant domi, non impediunt foris, pernoctant nobiscum, peregrinantur rusticantur.“ (Arch. c. 7.)

„Il y porte une corde, et veut, avec un clou au haut d'un certain mur attacher le licou.“ (Lafont.)

Az első példákban a „haec studia“, a másodikban csak „il“ áll magára, a mondat többi része az elsőben kilenczezettve van kapcsolcs nélkül; a másodikban kettőzöttve kapcsolcsal.

kedtünk meg; mert ezekre nézve nem kötelező az a szabály, hogy »conjunctio conjungit similia.« Én azért csak az előbbi rendbeli igazi conjunctiókat neveztem kapcsoknak, holott a mellékmondatokat ismertető szócskák valami más nevet kell hogy kapjanak. És ezzel fel is vagyok mentve a vád alól, mintha a conjunctio fogalmát kétfelé szakasztottam volna. Nem én! hanem csak megkülönböztetem az eddigelé összezagyalva két fogalmat.

Hanem már a névadással csakugyan meggyúl a bajom, s újra kénytelen leszek a főlebb óhajtott műszógyáriparos vállalkozóhoz folyamodni. Addig hadd viseljék azok a jámbor, de hasznos szócskák a »mellékmondatjelölő« igénytelen és elég sallangos nevet. Közbeszólva, hisz' a »visszahozó névmás« sem rövidebb, nem is szabatosabb; aztán az enyim legalább igaz, oly igaz, hogy még a rágalom sem férhet hozzája.

Csak az a baj, hogy ezzel a névbeli szükség még nincs kielégítve; mert lám, a mellékmondatok vagy *jelző* vagy *határozó* természetűek, s ehhez képest különböző *jelölő*iknek kell lenni s valóban vannak is. Nem tudok másképp segíteni a dolgon, hanem a határozókéit »szabad«, a jelzőkéit »vonatkozó« jelölőknek nevezem. *De, mert, ámbár* stb. szabad jelölők; *a mely, a melyet, a melynek, a melyek, a ki, a mi, a miért, a mikor, a hol* stb. vonatkozók.

Vítatása haszontalan lenne, mert elfogulatlan hallgatóm vagy olvasóm már megértett, s megfontolás után bízom, hogy nézetemre tér; »névmás«-ba és »kötszó«-ba bősziült ellenfeletem pedig soha sem győzném meg. A helyett inkább egy pár nevezetes körülményt említek meg a szóban forgó ügyben. Egy az, hogy némely jelölő kettős, azaz párjával alkalmazzuk úgy, hogy egyike a főmondatához tartozik, és mintegy ügyeletre int, hogy

mellékmondat járul hozzája; a másik aztán persze hogy az illető mellékmondatot segíti alkotni. Vagy pedig a határozó- és jelző mondat közt tesz hasonló szolgálatot. Pl.: »Te nem hiszed *ast*, a *mit* én hiszek.« Az ily párból annak, a mely a főmondatnál szerepel, (mellékmondatra) *mutató* nevet adok, a másik ez esetben is megérheti a *jelölő* czímmel. — Más az, hogy némely esetben úgy látszik, mintha kétszeres ismertető jele is volna a mellékmondatnak egyszerre, ú. m. a jelölő és az ige módja. Oka az, hogy a függő módnak a mellékmondat jelölésén kívül még más szerepe is van, s a felhozott esetben ezt a másodikat tölti be. A nyelvtanárok az ő bölcseségökben úgy magyarázzák, hogy némely conjunctio csak indicativust, némely conjunctivust követel maga után. Ez ahhoz megy, a mit a praepositoról szoktak mondani, p. o.: hogy »*ad* accusativum regit, *ab* ablativum«, mintha a casus volna a praepositioért, s nem megfordítva! »*Quis generum meum ad gladium alligavit?*« — kérdé egykor tréfásan Cicero. Harmadszor számba veendő az az eset is, midőn a mellékmondatnak semmi jelölője sincs. »*Communi sensu plane caret*, inquitur,«¹⁾ írja Horatius. (Serm. I. 3.) Más példa az angol nyelvbéli, hol a *hogy*, sőt a vonatkozó jelölő is gyakran kimarad. Magyarban is hallhatni: »Mit csináltál, lássam,« (*hadd* lássam helyett). De elég volt ebből ennyi.

Mondathalmazás, mondatkapocs, mondatkör, fő- és mellékmondat, jelölők, szabad és vonatkozó jelölők, mutatós jelölők: ezek volnának hát a nyelvtan III-dik Részében elkészítendő eszmeegyenek. — Elrendezésökbe s általában részletekbe ismét nem ereszkedem, mert a mondottak megteszik a szolgálatot az

¹⁾ Alig tartom szükségesnek, de mégis megjegyzem, hogy *inquimus* a fő-, *communi* s. p. c. a mellékmondat.

ismertetésre és csak ez vala czélom. Ha valakiben rendszerem iránt némi érdeket birtam ébresztteni, bővebb ismeret végett útasítom a szerinte dolgozott német nyelvtanomra, melynek »Okszerű vezér« a címe. Francziát is írtam szerinte, de ennek csak az I. Része jelenhetett meg, minthogy a francia nyelvmestereket schlandriánukból kimozdítani nem lehet. Aztán ők rendszerint németül tanítanak francziául. Miképp lehetne annál fogva várni, hogy figyeltetni tudják a magyar gyermeket a tanulandó s az anyai nyelvek közti különbségekre, mely mint egy szakadatlan vonal húzódik végig az én módszeremen?

Merem állítani, hogy ha szoros következetességgel, soha sem botló igazsággal, a tudás vágyát mindig ingerlő s könnyen megtehető egyes lépetekkel, észfejtő, világos renddel, mely kellékeket csekély tehetségem szerint, de komoly szándékkal és ernyedetlen fáradsággal törekedtem tankönyveimben valósítani, ha mondom, iskoláinkban úgy tanulnák a nyelveket, a hazai s európai újabb mívelt nyelvek éppen azt a hasznót hajthatnák, éppen azokat az előnyöket nyújthatnák az elme művelésére, az ész fejtésére nézve, melyeket a humanisták a classiciaktól várnak és ígérnek, de a melyeket ezek is, ha megmaradnak a bévett rendszer következetlenségei, nem igazságai és általában a logika ellen elkövetett vétéségei mellett, bizony igen tökélytelenül teljesítnek. Mi több, a javasoltam módszer követése, kezét fogva a mathematicumok egészen okszerű tanításával, adhatná meg a reáliskolákban azt a lelki gymnastikát, melynek eszközlése legfőbb czélja — ellenmondhatatlanul — az úgynevezhető közép tanításnak.¹⁾

¹⁾ Nem úgy tetszett itélni a bécsi volt cultus-ministeriumnak, mit szabad legyen felhoznom, mint műveltségtörténelmi adatot. Én

Hogy hát azon gymnastika képét valamennyire kiegészítsük, szóljunk valamit a mathesisi eszmegyének rendezéséről. E tárgyhoz azonban csak az algebrára

t. i. a szövegbeli tervezés szerint készített nyelvtanomat (Okszerű vezér stb., Kolozsvárt. Steinnál) felküldtem volt az érintett miniszteriumnak egy kis memorialissal, melyben kifejtván röviden módszerem előnyeit, kértem, hogy vegye bé az iskolának ajánlandó tankönyvek sorába. Válaszát nem idézhetem szószertint, mivel irományaim közt eltévedt, de veleje a volt, hogy nem ajánlhatják, *mert analytica methodussal van írva, s a tanítvány az anyanyelv elölleges tanulása által már alkalmassá van tette arra, hogy az idegen nyelvet synthetice tanulhassa.* — Nem ereszkedem czáfolatába: legalább nem részletezem, hogy hisz' egész tervezetem jellemző vonása szorososan tartott és rendezett synthesis, és analyticus volta csak abban áll, hogy a példák *megel'ezik*, nem *követik* a szabályokat; nem azt, hogy az anyanyelv tanulása csak annak a megértésére készíti el a tanulót, a mi az idegen nyelv szervezetében *úgy van*, mint az anyaiéban, a sokkal számosabb különbségekre nézve pedig gyámoltalanul marad, s ezekre hát új analysis szükséges, (hiszen ha ez így nem volna, nem is kellene végre nyelvtant írni, csak szótárt kellene adnunk tanítványaink kezébe); nem azt, hogy az anyai nyelv *előleges* tanulásakor nem fordíthat sem elég időt, sem (koránál fogva) elég erőt arra, hogy a nyelvtan számos rovataival alaposan megismerkedjék, annyira t. i., hogy azokat az idegen nyelvekben rögtön feltalálni bírja. Mindezeket, ha szinte megengedte volna is, hogy eleibe terjeszszem, hasztalan lett volna, mert a dolog titka Phaëdrus meséjében rejlik:

— fauce improba incitatus — jurgii causam intulit.

Ugyanis a nevezett magas ministerium porosz irodájabeli referens azt látszik kérdezettnek lenni Nethanaellel: „Ἐξ Νεῦα-ρὲτ δύνανται τι ἀληθὲν εἶναι“? Támadhat-e valami jó Magyarhonból? Azaz olyan jó, a mi nem porosz mintára volna készítve. S minthogy nyelvtanom éppen nem volt affélére, sem porosz, sem általuk helybenhagyott mintára készítve, könnyen elkészült a válasz: *apage Satanas.*

Corollarium pedig az, hogy a haladás ügyére nézve az Unterrichtsministerium kritikai tribunal szerepet játszik. Hát még, ha „Verleger“, sőt éppen monopolizáló Verleger is egyszersmind.

szorítkozom; mert a geometriában ott van az Euklides utólérhetetlen előképe. Van a számvetésre nézve is egy methodikai remekmű, az »Intellectual Arithmetic,« melyet a magyar tanárokkai s iskolai előjárókkal is igyekeztem megismertetni »Számító Sokrates« cím alatt nyomtatott könyvecskémbe.¹⁾ Az Algebra tankönyveiben kevés nyomát láthatni a módszernek. Kiveszem ez ítélet alól *Clairaut* jeles mathematicusnak és csillagásznak még a múlt százban szerkesztett Algebráját, melyben az egyenlet van fősze me egyének véve; a egyéneknek pedig az egyenlet különböző formái fokozatosan haladva az egyszerűekről a szerkesztettebbekre. Az algebrai műveletek és symbolumaik aztán sorban úgy jönnek elő, a mint az egyenlet egymás után következő formái mutatják és éreztetik szükségöket. Úgyde *Clairaut* módszerében benső, csak az ész szemével látható rendszer honolt, mely nem akasztotta ki a tabellarismus mutatós czégét, és — ezért v. nem ezért — követőkre, utánzókra vagy éppen haladva javítókra nem talált.²⁾ A fennforgó tudomány tankönyveire ennél fogva azóta is, mint azelőtt, csak az illik kevés módosítással, a mit a franczia a napokról mond: (»Les jours se suivent et ne se ressemblent pas,«) a

¹⁾ Már csak elmondom, hogy ezt a könyvecskét is bényújtottam németre fordítva az előbbi jegyzésben nevezett miniszteriumnak. Elutasítottak természetesen, még pedig abból az okból, — helyesben ürügygel, — hogy az egyszeregyet vonásokkal érzékítő, Pestalozzi-féle tabella ma már nincs divatban, s helyét a „Rechenmaschine“ foglalte el. Auch gut!

²⁾ Kérdhetnék, hogy ha annyira méltánylom *Clairaut* módszerét, miért nem vettem *azt* minául? Elsőben azért, hogy nem vagyok *Clairaut*, s minden ember a maga esze és egyénisége szerint jobban tud eljárni a dolgában, mint a másé szerint. Másodszor meg azért, hogy nem láttam elég szorosan megegyeztethetőnek azt a módszert a fokozatosság elvével.

tejezetek egymás után következnek; de szervezatosan egymáshoz kapcsolva nincsenek. És éppen ezt igyekeztem én az algebrai eszmeegyének mindjárt ismertetendő rendezésében elérni.

Az Algebra szerintem a számvetésnek — részint a geometriának is — elmélete, mondhatni philosophiája, és annálfogva útmutatója és vezére. Ha hát tanításában arithmetika eszmeegyéneit veszik fel mélyebb vizsgálat s fogalmaik ismertetése végett az algebrai tankönyvek, az ellen nem lehet kifogás, sőt természetesnek kell találnunk, Csakhogy tárgyalásukban meg kell tartanunk a következetesség elvét és soha se tévesztenünk szem elől, hogy a számvetésnek egyes, s mivel kapcsolatlan, tehát alapítatlan, rendezetlen, és csupán gyakorlatilag tanított műveleteit, szabályait az Algebra egymásból folyó. apodicticus igazságok képét viselő törvényekre viszi vissza.

A számvetésben a legelső eszmeegyén az összeadás, és így az Algebrában is az összeadás fogalma. Igen is, mert a mi *amott* cselekvés, az itt elmélet, a mi ott művelet, itt fogalom. És ebbe a fogalomba nem mehet be minden jegy, a mi ama műveletbe. Ott a cselekvés nem fél a *hysteron proteron*tól. itt az elméletnek óvakodni kell, nehogy a IX. elv ellen vétson. Nem óvakodnak bezzeg a tankönyvek, melyekbe az összeadás tárgyalásakor olyakat vegyítnek bé, melyek csak a szorzás alkalmazásával lelik magyarázatukat, nevezetesen a *reductiót* ($ab + ac = a [b + c]$). Az algebra az összeadásban semmit sem lát egyebet, csak *a)* az *együttiséget*, *b)* az az öszvezendők és öszveg fogalmait, *c)* az öszvezendőkre nézve a *helycserélhetést*, mely utóbbi *corollarium* gyanánt sugallja a »permutatio« műveletét és fogalmát, és további fejlődésében a zárjelbe tevés nyomán a »combinatio«-ét is.

Az utóbbiak azonban csak úgy vesznek részt módszerünkben, mint segédeszközök, nem pedig mint tárgyalandó eszmeegyenek.

Az egész mathesisen, és így a számvetésen és algebrán is áthúzódó vörös fonal az az örökös és valódi Proteusszerű feladat, melyet általánosan így fejezhetni ki: *adott viszonyokból ismeretleneket keresni*. Ennek nyomán az összeadás fejezetében mindjárt három kérdés keletkezik: *a)* adva lévén az öszvezendők, mi az öszveg? *b)* adva lévén az öszveg, mik az öszvezendők? *c)* adva lévén az öszveg és egy öszvezendő (némely öszvezendők), mi a másik (mik a többiek)? Az első nyújtja a tulajdonképpeni összeadásnak egyetlenegy gyakorlati feladatát; a második kérdés világosító elemzésre szólít fel; a harmadik már lépcső a 2-dik eszmeegyenre, a *kivonás* fogalmára, mely is e szerint úgy mutatja bé magát, mint az összeadás meg- vagy kifordítása (*inversio*), melyben az adott öszveg *kisebbitendő*, az adott öszvezendő *kivonandó*, s a keresett öszvezendő *maradék* vagy *különbség* nevet s ezekhez képest változó szerepet kap.

Ezek tehát a 2. fejezet aleszmeegyenéi. Ezekhez járul a kivonás képletében ($a-b$) a kisebbitendőt 0-nak vagy a kivonandónál kisebbnek ($0-b$ v. $a > b$) téve és a kisebbitendőt kihagyva az *apasztó* (negatív) mennyiség fogalma. Továbbá úgy tekintve a kivonandót, mint *adott* apasztó mennyiséget és hozzája véve az együttlét eszméjét, származnak az *apasztó öszvezendő* és az úgynevezett *algebrai öszveg* fogalmai. Világos, hogy ezek mind csinált fogalmak.

Az apasztó öszvezendőt vagyis tagot, megint mint ilyet kivonandóvá tehetni s ebből az esetből a jegyek szabályát: $+(-) = - (+) = -$, és $- (-) = +$, igen könnyű kihozni: Az összeadáskor feltett három kérdést

alkalmazzuk a kivonásra is, s ez által részint újabb érintkező pontok ismeretére jutunk az összeadás és kivonás között, részint alkalmat nyerünk az előbb tanultak tanulságos ismételtsére.

A 3. fejezet főszmeegyéne a *szorzás*, mely az összeadás alá rendelt fogalom, mint annak egy határozott esete. A *szorzat* ugyanis nem egyéb, hanem oly *összeg*, melynek *összeveendői* merőben *egyenlők*. Ez esetben elég egyet, az összeveendőők közöttül akármelyiket és az összeveendőők számát tudni, miből keletkeznek a *szorzandó* és *szorzó* fogalmai s jelképei. Mivel a 2. fejezet tanai szerint apasztó összeveendőők is lehetnek, tehát negatív szorzandót is vehetni fel. Ez a különbség a két symbolum: $a \times (+b)$ és $a \times (-b)$ közt.

Ismét mivel lehet, akár $+(b + b + b + b + \dots)$, akár $-(b + b + b + b + \dots)$; tehát van értelme nem csak ennek: $+a \times (+b)$, hanem ennek is: $-a \times (+b)$. Szintúgy következik ebből: $+(-b - b - b - b - \dots)$, ez: $+a(-b)$, és ebből: $-(-b - b - b - b - \dots)$ ez: $-a(-b)$, melyek által a jegyek szabálya a szorzásban tökélyesen megalapítva és magyarázva, mert deducálva van. Az egész dolog, mint minden algebrai symbolum, csak rövidítés ügye. Kitetszik belőle továbbá, hogy minden szorzat egyik elemének, t. i. a szorzónak, — mint a mely csak ismételést jelöl — okvetetlenül számnak vagy számra visszavihetőnek kell lenni. Abban az esetben pedig, mikor mind a kettő az, fel lehet cserélni egymással a két elemet, miből ered aztán a *tényezők* általánosabb fogalma.

Az ide vonatkozó három kérdés: *a)* adva lévén a tényezők, mi a szorzat? *b)* adva lévén a szorzat, mik a tényezők? *c)* adva lévén a szorzat s egyik tényező, mi a másik? kiszolgáltatja a tovább elkészítendő eszme-

egyéneket e fejezetben. Magában foglalja a *b)* kérdés nevezetesen a zárjelbe tevést, mint a tényezőkre bontásnak egyik fogását, mely a tankönyvekben csak mint $\pi\alpha\rho\rho\gamma\omicron\nu$ van béékelve. A harmadik kérdés pedig egyenesen belé vezet a

4. fejezetbe, mely az *osztást* mint kifordított szorzást tárgyalja. Ennek symbolizálása s a belőle folyó fogások teszik az ide sorozott eszmeegyéneket. Nem számlálom elé ismét, mert rendszerem általános ismertetési célja az eddigiek után nem teszi szükségessé. Csak az úgynevezett törteteket (oda értve a lánczos törteteket), a szorzók mezébe öltöztetett osztókat, és az arányt (ratio) említem meg; az utóbbit azzal a megjegyzéssel, hogy ez a tárgy is a bévett tankönyvek szerint nem úgy jelenik meg az algebra államában, mint egy birtok s rokonsága által jogosult polgár, hanem mint egy bételepedett idegen. Már pedig deductioja szintoly könnyű, mint világos. Ugyanis az iménti 3-dik kérdés csak általánosan levén kifejezve, nincs megkülönböztetve benne a szorzás fogalmából egyenesen folyó két eset, u. m. az, a melyekben az adott szorzat (az osztandó) mekkoraság levén, vagy az adott tényező (az osztó) *szám*, a keresett tényező (a hányados) pedig mekkoraság, vagy az osztó a mekkoraság, s a hányados annál fogva csak szám lehet. Az első eset adja az igazi fractio fogalmát, a második az arányét. A már többször ismételt három kérdés alkalmazása természetes, hogy itt sem marad ki.

Az 5. fejezet eszmeegyéne a *hatvány* (potentia) fogalma, mely éppen úgy származik a szorzatéból, mint imezé az összeadáséból. A hatvány t. i. oly *szorzat*, mely merőben egyenlő tényezőkből származik. Ez tökéletesen »adaequat« értelmezés, mely elégséges a hatványra vonatkozó eszmeegyének elkészítésére. Pl. symbolumát

megadja az, hogy egyet az egyenlő tényezők közzül leírunk (gyök) s melléje jobbról fölebb és kisebb betűvel oda írjuk az ismétlés számát, (exponens = rangjel), azaz, hogy közönséges szorzat alakban *hányszor* írunk le a gyököt, mint tényezőt. Miképp készítjük el a többi eszmeegyéneket, minők a szaporító, apasztó, szorzat- és osztalom- (fractio, széles értelemben) alaku rangjelek stb., itt nem részletezendő, de az előzményekből önkint következő fogások.

Itt már a symbolum elemei felcserélődhetése teljesen megszűnik, és a hatványra vonatkozó kérdések száma négyre szaporodik: *a)* Adva lévén a gyök és rangjel, mi a hatvány? Melyre a felelet az 5. fejezet egyenes tárgya. *b)* Adva lévén a hatvány, mik az elemei, u. m. a gyöke és rangjele? Ez, mint a *b*-vel jegyzettek általában, határozatlan kérdés és a feleletet, mint átmeneti lépcsőt, akár az 5-dikhez csatolhatjuk. akár a következő 6-dikat kezdhettük vele. *c)* Adva lévén a hatvány és rangjel, mi a gyök? s ezzel már egészen a 6. dik fejezetbe léptünk be, melynek eszmeegyéne a *gyök-vonás*, mint az »extractio radicis«-t szokták fordítani.

A 7. fejezet tárgyát nyújtja a 4. kérdés: *d)* Adva lévén a hatvány és gyök, mi a megfelelő rangjel? A megkeresett rangjel ez esetben, mint tudva van, logarithmus nevet kap, melyet bizony nem teszünk érthetőbbé az által, hogy »sorszámnak« nevezzük. Egyébaránt ezzel az algebrai műveletek száma bé van fejezve. De nincs ám a következtetések sora; mert még egyszer visszatérve az összeadásra, elénk áll egy oly összeg fogalma, melynek öszvezendői nem egyenlők ugyan, de de az elsőn túl minden következő az előtte valóból, vagy valókból bizonyos törvény nyomán alakul, illetőleg számíttattik,

Az ily összeget az érintett törvény szerinti szerkesztett *sor* összegének nevezzük s némely ily *sorok* vagy *haladványok* ismertetése teszi a 8. fejezet tárgyát. Némelyeké, mondom, név szerint az arithmetikai (vagy különbségi) és a geometriai (vagy szorzatos) soroké; minthogy a bévett szokás a többieket az (elemi) algebra, vagyis »alsóbb analysis« uradalma alól kivette s a felfelsőbb analysissal vagy röviden: *függvénytannal* tárgyalatja.

E summás előadásból, azt vélem, kitűnik, hogy rendszerem a rendezés elvének és szabályainak kivétel nélkül megfelel.¹⁾ A kit érdekeli, ha jobban meg akar győződni róla, vegye figyelemre »Algebrai gyakorlatkönyv«-emet, melyet Pesten adtam ki,²⁾ s mely az ismertetett tervezet szerint van szóról-szóra szerkesztve.³⁾

¹⁾ Különösen jeles alkalmazása fordul elé benne, — úgyszólván minden pillanatra, — az ismétlés elvének. Mihelyt péld. az összeg és öszvezendői fogalma meg van állapítva, önkéntesen támad az a kérdés: minő lesz az összeg, ha öszvezendői maguk is összegek? A kivonás szakaszába ismét hasonló kérdés: minő alakot ölt a különbség, ha a kisebbítendő összeg? minő, ha a kivonandó összeg? későbbre megint: minő az összeg, ha öszvezendői, és minő a különbség, ha kisebbítendője vagy kivonandója, vagy mind a kettő algebrai összegek? A szorzásb n megint valamelyik vagy mind a két tényező lehet számvetési vagy algebrai összeg, aztán lehetnek szorzatok is. Ezekből láthatni a dolog folyamát és a sikeres ismétlés kikerülhetlenségét.

²⁾ Második egészen újra dolgozott és az egyenlettanal egészített kiadása »Algebrai gyakorlatok« cím alatt jelent meg Pesten, Kókai Lajosnál.

³⁾ Hogy kiteljék a hármas szám, — szerencsétlenség nem jár egyedül, — a Gyakorlatkönyvet is felterjesztém a többször említett miniszteriumnak. Ez úttal azonban nem vádlok tagadó válaszaért, mert nem tehetett egyebet. Mert, mint egészen magyar munkát elküldte bírálat végett egy magyar tanárnak, a ki az algebra irodal-

Dolgoztam én ki egy tankönyvet is a leírt rendszerben, de az kéziratban vesztegel több mint 25 év óta, miszerint én a Horatius javaslatát: »nonum prematur in annum,« csaknem háromszoroztam. Azt gondolom, négy-szerezni is fogom, ha csak a t. akadémia jónak nem látja segédkezet nyújtani. Pedig előttem úgy rémlik, hogy gyengén kötelessége volna az úttörők munkáját, kivált oly fontos ügyben, mint a módszeré, előmozdítani.

Az »Algebrai gyakorlatkönyv« II-ik (alkalmazó) Része, vagyis az egyenletek tárgyalása, mint a jegyzetben érintém, a 2. kiadáshoz van csatolva. Ebben is kockáztattam valami kis újat, a következő tekintetből. Minden módszertan és nemegy tankönyve az algebrának azt állítja, hogy azt a mesterséget, miképp kelljen egy concret feladatot algebrai formába, egyenlet képébe öltöztetni, vagyis Petzval szerint a kérdést a mathesis gépének átadhatólag elkészíteni, hogy ezt a fogást, mondom, bevett vélemény szerint megtanítani nem lehet. Én ezt nem hitethettem el magammal, azt tartván a metho-

mából nem igen ismert egyebet, csak a gymnasiumi és egyetemi tankönyvett, az új módszeren zavarba jőve, könyvemet nem értette s azt a jelentést tevő a „Behörde“-nek, hogy az „Algebrai Gyakorlatkönyv“-ben új és a tudományban eddigelé hallatlan állítmányok foglaltatnak. Megjegyzem, hogy tervezetem előadásában mindent elmondtam, a mi a tanár úrnak néálán újnak látszhatott. A ministerium persze kapott az alkalmon, hogy egy magyar eredetű munkát elejthet, s az alatt az ürügy alatt, hogy „ein Schulbuch darf nur bekanntes und bewährtes enthalten“, még csak segédkönyvnek sem akarta ajánlani dolgozatomat. Minthogy pedig abban az időben iskolai könyvnek, ha a miniszterium nem ajánlotta, kelete — talán a „passiva resistentia“ tanúsítása gyanánt — nem volt, a saját költségemen nyomtatott könyvvel jókora kárt vallottam. Ez ugyan kevésbé bántott, mint jó akaratú s — szabad legyen hízelkedni magamnak — nem egészen tehetségtelen törekvésem füstbemenése.

dusról, a mit a latin szokott mondani a pietasról, hogy »ad omnia utilis.« Lám az udvari emberek remek képe, Polonius még az örülségnek is bókot vélt mondani az-
zal, hogy »módszer van benne.« Még tovább megyek s azt állítom, hogy mindenre szükséges is a módszer. Ide is kellett egy kis fogás: a »divide et vinces,« melyet a methodikában az »egyszer egy« elve fejez ki. Ez és a lassan tanítás fő elve sugallá, hogy a szóba vett feladat teljesítésének szerkesztett műtételét elemeire bonczoljam s egyenkint töredezzem el a nyalábbban elbánhatatlan vesszőket. Tervezetem tehát ez:

Elsőben is három fő-részre osztom a műveletet, *a)* a viszonyok leírására, *b)* az egyenlőség fellelésére, *c)* az ismeretlen megnevezésére. Mind a három rész ismét fokozatos alműveletekre oszlik. T. i. az *a)* alatti osztályban egy cikk kérdései csak az összezési viszonyt foglalják magukban, a következői csak a különbségit, a továbbiak a szorzatit stb. Az egyes műveletekkel így elbánva, többeket vegyesen tartalmazó kérdések vesznek igénybe egy szakaszt. Természetesen, mindezek a feladatok az egyenlőség eszméjétől merőben függetlenül vannak szerkesztve, és egy részök arra az esetre vonatkozik, melyben minden adat tudva van, más részök arra, melyben egy vagy több adat ismeretlen, továbbá az életben és gyakorlatban, részint a tudományban is előforduló különféle viszonyok és kifejezéseik tekintetbe vannak véve, lehető teljességgel. A *b)* osztály eszmegyénei azok a néző-pontok, melyekből az egyenlőséget fellelhetni. Az első §. kérdései pl. ezt az elvet készítik el és használtatják fel: »Minden eredmény mint függvény egyenlő az elemeiből szerkesztett algebrai képpel.« A következő kérdések ezt: »II. Azonagy tárgy különböző kifejezései egyenlők,« s így tovább. A *c)* alatti osztály

fontosságát lehet a ki nem méltányolja. De a mely tanító tanítványai felfogását figyelemmel kíséri, vagy a mely tanítvány saját erejét kísértgetve tanult, jól tudják, hogy a kezdőnek mi sokszor üt szeget a fejébe az egyenletbe tevés míveletének ez a pontja. Az ide vonatkozó tehetség művelése tehát ismét szükséges kelmét szolgáltat irányzó és gyakorló kérdéseinknek. Az imígy minden oldalról jól tájékozott tanítvány aztán az eleibe adott bármily bonyolt kérdést elemezni bírja s minden részleteibe tiszta béléltása s gyakorlása lévén, egyenletbe tevése sikerülni fog neki.

Most már az egyenletek algebrai gépezete, s ennek célja, az ismeretlenek kiszabadítása következik, miben semmi újjal nem dicsekedem s legfőlebb az anyag elrendezésében s a Gyakorlatkönyv I. részében tanult elvekre való vonatkozásban különbözik tervezetem a tankönyvekbelitől.

Kénytelen vagyok kérni az ezutáni methodikák és szaktankönyvek magyar íróit, hogy ha az egyedül bálványozott külföldi, jelesen német tanirodalom mellett e hazai szerény termékre is méltóztatnak kiterjeszteni becses figyelmöket, tervezeteimet ne tessék összevetni ama »divatos tanítási modorokkal, melyek a jelenkorban kiválóan a nyelvtan, számolás, olvasás és írás tanítására megtermettek, mi mellett szokottan a tanítás veleje *adatik fel* (aufgegeben!), s a tanoda és család közti idegenkedés idéztetik elé.« Én az igaz, »nem azért jöttem, hogy békességet bocsássak (βλαῖν), hanem fegyvert« (visszavonást, Luk.) Igenis, visszavonást, ha lehet irtó háborút egyfelől a józan ész, másfelől az előítéletek, a balvélemények, a schlendrian között. A mi a családokat illeti, nem hiszem, hogy idegenkedést szülne bennök a tanoda iránt, ha tapasztalják, hogy fiatal tagjaik lélekben erő

sődve, észben fejlődve, szorgalomban gyarapodva térnek vissza az iskolából a szülői házhoz, a mit ebben a könyvben kifejtett elvek s ezek nyomán keletkezett tantervezeteim következtében ígérni merek. Aztán nem is tesz a tanító, ha tesz, »üres kisértményeket« azokkal a tankönyvekkel, melyekben tervezeteim kidolgozva, készen jelennek meg, mert ezek a tetties gyakorlat tűzpontját évek során át kiállották s használatukat annál teljesebb siker koronázta, mennél szorosban ragaszkodva uralkodott a szerintök való tanítás modorában a szövegöket lelkesítő szellem.

És általában ki kell mondanom, hogy minden, a mit e három Rész folyamában írtam, és az általános elvet: *keveset, jól és lassan* tanítsunk, bővebben kimagyarázni törekedtem, egy élet tapasztalása eredménye, s szerkesztése alatt egyetlen egy methodicus könyvet fel nem nyitottam s tankönyvet csak akkor, midőn hamis vagy ferde állításokat, czélszerűtlen rend- vagy módszereket az igazság, legalább lelkiismeretes és jól megfontolt meggyőződésemmel, megczáfolni vagy igazítani parancsolt. Ennyiben hát igen is »igényt tartok az eredetiségre«, bárha »tudatlan gőg«-nek nyilvánítná is a legutóbbiakban többször idézett methodika írója, ki még hozzá azt az állítást is kockáztatja, hogy »a jelenkori tanirodalomban nincs eredeti mű!« Mindenesetre reménylem, hogy munkám figyelmes átolvastával akadni fog ő egyre-másra, a mi vagy nincs, vagy nem úgy van *Ohler*-ben. Elfogulatlan tanítóknak és tanmódszervezőknek pedig szerényen, de bizodalmasan ajánlom: »his utere mecum.«



Toldalék.

100. 1. »En Allemagne, quelques auteurs ont pu écrire, à l'occasion des vices secrets et insaisissables qui dévorent la vie dans sa fleur : ,On préviendra ou on corrigera ces vices par des *leçons sur la génération*, données aux enfants dans les écoles *avec dignité*‘

Qu' on ne m' objecte pas : ,Cela est exceptionnel.' Je réponds que dans un pays où les idées en éducation sont généralement saines, de tels exceptions ne se produiront jamais. «

112. 1. »*L'état enseignant* est un nonsens auquel personne n'a pu sérieusement songer ; mais que l'État organise un service d'instruction publique qui réponde aux diverses nécessités politiques et sociales, qu'il fasse diriger ce service sous ses yeux, et qu'il crée ainsi sur divers points du territoire des établissements modèles, c'est de sa part une oeuvre de sagesse, c'est même l'accomplissement d'un devoir. «

»Il ne saurait légitimement aller plus loin et changer sont droit de surveillance en un droit d'absorption. «

120. 1. »Le travail scientifique comprend deux fonctions bien distinctes :

La recherche.

L'enseignement.

Autre chose est de découvrir des vérités nouvelles, autre chose d'enseigner les vérités acquises, incontestées. On peut être un inventeur de génie et n'avoir aucune des qualités du professeur ; on peut être un professeur de premier ordre et n'être qu'un inventeur médiocre.

Or, si imparfaite est notre organisation scientifique (politikailag szólva), que ces deux fonctions sont confondues ensemble, et que celle qui doit incontestablement passer la première n'est qu'une simple dépendance de l'autre.

Tous les moyens de travail sont, en effet, attachés aux chaires professorales, et qui veut avoir à sa disposition un laboratoire ou des collections, doit postuler une chaire.

C'est un des motifs pour lesquels tant de chaires sont mal tenues et tant de laboratoires si mal utilisés. «

126. I. »Parceque dans les pays du Nord l'intelligence des enfants est, à ce qu'il paraît, apathique et endormie, il faut pour l'éveiller, avoir recours au moyens artificiels. «

»En France l'intelligence des enfants s'éveille d'elle même, et quelquefois trop vite . . . Nulle part on ne trouverait avec qui l'on pût employer impunément, comme moyen d'enseignement, l'enfantillage du procédé intuitif. « (Anschauungslehre).

»Ni le bon sens des pères de famille ni celui des maîtres ne permettrait non plus qu'on fit un tel emploi du temps passé à l'école. «

»En France, en Angleterre, en Italie, aux États-Unis, que penserait-t-on d'une école, où l'on emploierait ainsi le temps? «

»Nos enfants ne pourraient supporter le rabâchage de ces questions éternelles sur des choses ou vulgaires ou déjà comprises: un maître qui voudrait employer ainsi le temps de la classe s'attirerait la risée générale. »



OSZK

OSZK

OSZK SZÁZADI KÖNYVTÁRA

